

特開平 8-287107

(43) 公開日 平成 8年(1996)11 月1日

(51) Int. Cl. 6 識別記号 庁内整理番号 F I 技術表示箇所  
 G 0 6 F 17/30 9194-5 L G 0 6 F 15/403 3 8 0 D  
 9194-5 L 15/40 3 7 0 D

審査請求 未請求 請求項の数 18 O L

(全 28 頁)

(21) 出願番号	特願平8-62959	(71) 出願人	390009531 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
(22) 出願日	平成 8年(1996)3 月19日	(72) 発明者	ジェームズ・エイ・リーマー アメリカ合衆国95037 カリフォルニア州 モーガン・ヒル ラクーン・コート 176 80
(31) 優先権主張番号	407307	(74) 代理人	井理士 合田 深 (外2名)
(32) 優先日	1995年3月20日		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

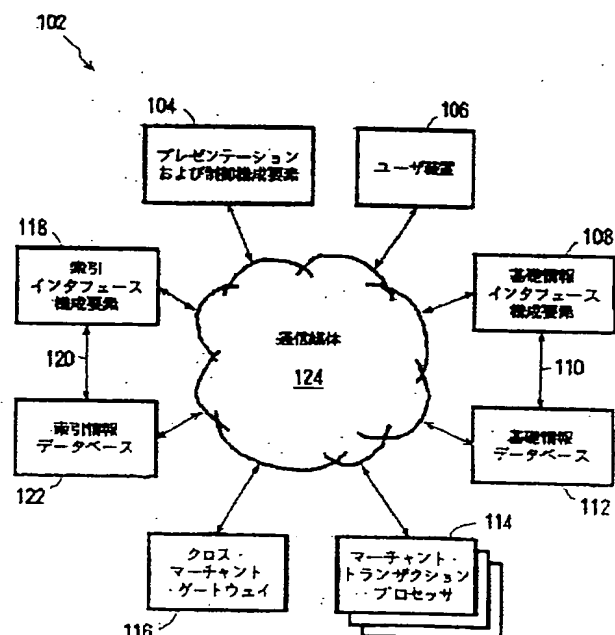
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 映画を表示しながら販売業者情報の提供と販売業者とのリンクの確立を行うシステムおよび方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 利用者に対して映画が表示されている間に映画に関連する情報へのオンデマンド・アクセスを可能とする。

【解決手段】 このシステムは、ユーザが照会を発行したときにユーザに対して表示されていた映画のフレームを判断する(システムはこの情報を、照会から取り出すか、またはこの情報を映画自体から取り出すことができる)。システムは、照会によって指定された通りに、そのフレームに関連する映画関連情報の部分を識別し、映画関連情報のこれらの部分を検索する。前記映画関連情報のうちの検索されたこれらの部分が、利用者に表示される。また、利用者に対して映画が表示されている間に、利用者に映画に関連する商業情報へのオンデマンド・アクセスを提供し、販売者とのオンデマンド接続を提供する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】映画が商品情報を含む映画関連情報から作成されており、前記映画がユーザに対して表示されている間に前記映画に関連する商品情報にオンデマンド・アクセスを行うことができるようにする方法であって、

【1】前記映画を前記ユーザに表示するステップと、

【2】前記ユーザから前記映画に関する商品関連照会を受け取るステップと、【3】前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた前記映画のシーンを判断するステップと、【4】前記照会によって指定された前記シーンに現れる商品に関連する前記映画関連情報の部分を識別するステップと、【5】前記映画関連情報の前記部分を検索するステップと、【6】前記映画関連情報の前記検索された部分を前記ユーザに対して表示するステップとを含む方法。

【請求項 2】ステップ【1】が、前記ユーザが指定した場所および時刻に前記映画を前記ユーザに対して表示するステップを含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】ステップ【1】を実行する前に、(a)前記映画の各シーン、クリップ、およびテイクに関する項目を有するソース・テーブルを生成するステップを含み、各項目に、シーン、クリップ、およびテイクのうちの 1 つを識別する第 1 の情報と、シーン、クリップ、およびテイクのうちの前記 1 つに対応する前記映画のフレームのタイム・コードを識別する第 2 の情報と、シーン、クリップ、およびテイクのうちの前記 1 つを作成するために使用された映画関連情報およびシーン、クリップ、およびテイクのうちの前記 1 つにその他の方法で関連する映画関連情報を見つけ出すのに十分な第 3 の情報と、シーン、クリップ、およびテイクのうちの前記 1 つが現れるシーンを識別する第 4 の情報とが格納される、前記映画と前記映画関連情報との間の関係を識別する索引情報を生成するステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】前記ステップ【3】が、

前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた前記フレームのタイム・コードを前記映画から抽出するステップと、

前記フレームの前記タイム・コードを前記ソース・テーブルの項目に格納されている前記第 2 の情報と比較し、前記フレームに関連する前記ソース・テーブルの少なくとも 1 つの項目を識別するステップと、

前記ソース・テーブルの前記少なくとも 1 つの項目に格納されている前記第 4 の情報を参照することによって、前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた前記シーンを識別するステップとをさらに含むことを特徴とする、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】前記ステップ【3】が、前記映画の各シーンに現れる商品を示す商品関連索引情報を生成し、前記

商品を提供した販売業者を識別するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】前記ステップ【4】、【5】、および【6】が共に、

前記商品関連索引情報にアクセスして、前記シーンに現れる商品に関連する情報を識別するステップと、

前記シーンに現れる商品に関連する前記情報を検索するステップと、

前記シーンに現れる商品に関連する前記検索された情報を前記ユーザに対して表示するステップとを含むことを特徴とする、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】【7】前記商品関連索引情報にアクセスし、前記シーンに現れる前記商品を提供した販売業者に関する情報を識別するステップと、【8】前記販売業者識別情報を検索するステップと、【9】前記検索された販売業者識別情報を前記ユーザに対して表示するステップとをさらに含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】【10】前記ユーザからの要求に応答して、前記ユーザが、前記シーンに現れた前記商品を提供した前記販売業者のいずれとでも対話することができるようにするステップをさらに含むことを特徴とする、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】映画が商品情報を含む映画関連情報から作成されており、前記映画がユーザに対して表示されている間に前記映画に関連する商品情報にオンデマンド・アクセスを提供し、販売業者とのオンデマンド接続を提供するシステムであって、

前記映画を前記ユーザに対して表示する映画表示手段と、

前記ユーザから前記映画に関する商品関連照会を受け取る照会受信手段と、

前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた、前記映画のシーンを判断するシーン判断手段と、

前記照会によって指定された前記シーンに現れる商品に関連する前記映画関連情報の部分を識別する映画関連情報識別手段と、

前記映画関連情報の前記部分を検索する映画関連情報検索手段と、

前記映画関連情報の前記検索された部分を前記ユーザに対して表示する映画関連情報表示手段とを備えるシステム。

【請求項 10】前記映画表示手段が、前記映画を前記ユーザに対して前記ユーザが指定した場所および時刻に表示する手段を備えることを特徴とする、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】各項目に、シーン、クリップ、およびテイクのうちの 1 つを識別する第 1 の情報と、シーン、クリップ、およびテイクのうちの前記 1 つに対応する前記

映画のフレームのタイム・コードを識別する第 2 の情報

と、シーン、クリップ、およびのうちの前記1つを作成するために使用された映画関連情報とシーン、クリップ、およびテイクにその他の方法で関連する映画関連情報を見つけ出すのに十分な第3の情報と、シーン、クリップ、およびテイクのうちの前記1つが現れるシーンを識別する第4の情報とが格納されている、前記映画の各シーン、クリップ、およびテイクに関する前記項目を有するソース・テーブルを生成するステップを含む、前記映画と前記映画関連情報との関係を識別する索引情報を生成する索引情報生成手段をさらに備える、請求項9に記載のシステム。

【請求項12】前記シーン判断手段が、

前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた前記フレームのタイム・コードを前記映画から取り出す手段と、

前記フレームの前記タイム・コードを前記ソース・テーブルの項目に格納されている前記第2の情報と比較し、前記フレームに関連する前記ソース・テーブルの少なくとも1つの項目を識別する手段と、

前記ソース・テーブルの前記少なくとも1つに格納されている前記第4の情報を参照することによって、前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた前記シーンを識別する手段とを備えることを特徴とする、請求項11に記載のシステム。

【請求項13】前記索引情報生成手段が、

前記映画の各シーンに現れる商品を示す商品関連索引情報を生成し、前記商品を提供した販売業者を識別する手段をさらに備えることを特徴とする、請求項12に記載のシステム。

【請求項14】前記映画関連情報識別手段、映画関連情報検索手段、および映画関連情報表示手段が共に、前記商品関連索引情報にアクセスして前記シーンに現れる商品に関連する情報を識別する手段と、

前記シーンに現れる商品に関連する前記情報を検索する手段と、

前記シーンに現れる商品に関連する前記検索された情報を前記ユーザに対して表示する手段とを備えることを特徴とする、請求項13に記載のシステム。

【請求項15】前記商品関連索引情報にアクセスして前記シーンに現れる前記商品を提供した販売業者に関する情報を識別する手段と、

前記販売業者識別情報を検索する手段と、

前記検索された販売業者識別情報を前記ユーザに対して表示する手段とをさらに備える、請求項14に記載のシステム。

【請求項16】前記ユーザからの要求に応答して、前記ユーザが、前記シーンに現れる前記商品を提供した前記販売業者のいずれとも対話することができるようにする手段をさらに含む、請求項15に記載のシステム。

【請求項17】映画が商品情報を含む映画関連情報から

作成されており、前記映画がユーザに対して表示されている間に前記映画に関連する前記商品情報へのオンデマンド・アクセスを提供し、販売業者とのオンデマンド接続を提供するシステムであって、

プロセッサと、

前記プロセッサが前記ユーザに対して前記映画を表示することができるようにする映画表示手段と、

前記プロセッサが前記ユーザから前記映画に関する商品関連照会を受け取ることができるようにする照会受信手段と、

前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた前記映画のシーンを前記プロセッサが判断することができるようにするシーン判断手段と、

前記照会によって指定された前記シーンに現れる商品に関連する前記映画関連情報の部分を前記プロセッサが識別することができるようにする、映画関連情報識別手段と、

前記映画関連情報の前記部分を前記プロセッサが検索することができるようにする、映画関連情報検索手段と、

前記映画関連情報の前記検索された部分を前記プロセッサが前記ユーザに対して表示することができるようにする映画関連情報表示手段とを備えた前記プロセッサを制御する制御装置を備えたシステム。

【請求項18】映画が商品映画関連情報から作成されており、プロセッサがユーザに対して前記映画が表示されている間に前記映画に関連する前記商品情報へのオンデマンド・アクセスを提供することができるようにし、販売業者とのオンデマンド接続を提供する制御装置であって、

前記プロセッサが前記映画を前記ユーザに対して表示することができるようにする映画表示手段と、

前記プロセッサが前記ユーザから前記映画に関する商品関連照会を受け取ることができるようにする照会受信手段と、

前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた前記映画のシーンを前記プロセッサが判断することができるようにするシーン判断手段と、

前記照会によって指定された前記シーンに現れる商品に関連する前記映画関連情報の部分を前記プロセッサが識別することができるようにする、映画関連情報識別手段と、

前記映画関連情報の前記部分を前記プロセッサが検索することができるようにする、映画関連情報検索手段と、

前記映画関連情報の前記検索された部分を前記プロセッサが前記ユーザに対して表示することができるようにする映画関連情報表示手段とを備えた制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、データのリンクおよび表示に関し、具体的には映画をその基礎にあるソー

ス情報とリンクし表示することに係わる。

【0002】

【従来の技術】共通出願人の以下の出願には、共通の開示が含まれており、本出願と同じ有効出願日を有するものとみなされる。

【0003】参照により本明細書に組み込まれる、代理人整理番号ST9-94-044(1252, 1900000)「映画をその基礎にあるソース情報とリンクし表示するシステムおよび方法」。

【0004】参照により本明細書に組み込まれる、代理人整理番号ST9-94-045(1252, 1910000)「個人用映画プレゼンテーションおよび個人用映画コレクションの作成を可能にするシステムおよび方法」。

【0005】今日の情報化時代は、一般公衆が現在利用不可能な莫大な量のデータを生み出している。多くの場合、このような情報の製作者は、その情報を一般公衆に妥当な料金で提供したいという考えを十二分に持っていて、一般公衆はこの料金を払いたくないはずであるが、それらの情報製作者(情報プロバイダとも呼ぶ)は、その情報を一般公衆に提供する際に付きまとう問題のために、この重要なビジネス機会を利用することができないでいる。

【0006】1つの問題は、情報を記憶する媒体に関するものである。現在、情報は紙、フィルム、ビデオ、コンパクト・ディスク、磁気テープ、コンピュータ・フロッピー・ディスクなどに記憶されている。特定の事項に関連する情報を、これらの記憶媒体の任意の組合せで記憶することができる。その事項に関する情報を利用者に提供するために、情報プロバイダは、その事項に関連する情報が含まれているすべての品目を識別し、見つけ出してから、それらの品目を利用者に送ることが必要になる。利用者が、すべての品目に記憶されている情報にアクセスするために必要な装置を所有しているとは限らないため、これらの品目が利用者にとって価値があるかどうかは疑問である。したがって、そのような情報が多種多様な記憶媒体に記憶されていることにより、利用者に情報を提供するのが難しい。

【0007】さらに重大な問題は、特定の事項に関連する情報の純然たる量に起因するものである。そのような情報は、利用者がその情報を効率的かつ迅速に利用することができなければ、利用者にとってほとんど価値がない。たとえば、利用者がある著者によって書かれた文書を閲覧していて、その著者が作成に関与した他の作品を調べると興味深いのではないかと判断したとする。情報プロバイダからその利用者に提供される情報は、利用者がその情報を効率的、効果的、かつ迅速に検索して、その著者に関する興味深いデータを見つけて出すことができれば、ほとんど価値がなくなる。

【0008】情報の普及に関連する上記の商業機会と、

(4)

そのような商業機会の実現を妨げる問題について、以下に、映画産業という現実の例を考察しながら具体的に述べる。

【0009】現在、映画を劇場上映で見るには、劇場まで行き、チケットを買うために並んで待ち、座席を選び、映画が始まるのを待つ必要がある。鑑賞者のスケジュールが劇場のスケジュールと合っていないと見ることができない。映画が始まると、鑑賞者は本編の映画を見る前に他の映画の予告編を見なければならない。上映中、鑑賞者は音量や表示の流れを制御することができない。映画が終わると、鑑賞者は家に帰る。映像品質と音は優れており、鑑賞者は現在可能な最高の鑑賞体験を享受する。しかし、これらの利点は、便利さと表示の制御を犠牲にすることでのみ得られる。したがって、鑑賞者の家庭に映画を電子的に送信することには商業機会が存在する。

【0010】現在、映画を鑑賞者の家庭に電子的に送信する技術は存在する。従来のネットワーク放送または特別チャンネル放送を介して映画を見る方がより簡単で便利であるが、鑑賞者にとって映画の選択肢が少なく、限られた品質しか享受できない。劇場上映と同様に、鑑賞者のスケジュールと放送のスケジュールが合っていないと鑑賞者は表示の流れを制御することができない。出かける必要はなく、費用は通常、劇場鑑賞の場合よりも低い。ビデオ品質およびオーディオ品質は、鑑賞者のテレビジョン受像器および音声装置によって異なる。この視聴方法(および前述の劇場上映方法)では、鑑賞者には通常、映画の製作に関する情報、監督および出演者へのインタビュー、役者に関する情報、特殊効果に関する情報など、映画に関する補足情報は提供されない。

【0011】あるいは、ビデオ・テープまたはレーザ・ディスクをレンタルすることによって映画を見ることもできる。このようにして映画を見るには、レンタル店に2回出向くこと、在庫作品の検索、並んで待つこと、レンタル料金が必要である。鑑賞者はある程度表示を制御(休止、高速送り、巻き戻しなど)することができるため、視聴体験は放映の場合よりも向上する。レーザ・ディスクは、その映画に関する補足情報も提供することができる。たとえば監督の解説などが入った並行音声トラックを設けることができる。ビデオに個別の章を設けることもできる。しかし、ビデオの別々の章の内容を同時に再生することはできない。費用は一般にネットワーク放送よりも高い。特別チャンネルとの費用比較は、利用形式(均一料金をレンタル別料金か)によって異なる。

【0012】90年代半ばの「ニア・ビデオ・オンデマンド」の視聴体験は、放映映画とVCR/レーザ・ディスクとの中間である。鑑賞者は、拡張された放映ローテーションから映画を選択する(一般に、VCRレンタル店で利用可能な作品数よりもはるかに少ない)。鑑賞者はその映画放送の次のローテーションまで数分待たなければ

ればならない。視聴することができるようするには、遠隔制御または800番による購買要求が必要である。放映が始まると、鑑賞者は限定された範囲で表示の流れを制御することができる。映画を休止させた場合、鑑賞者はローテーションで映画のその箇所の次のインスタンスが入手可能になるまで待たなければならない。この待ち時間は、利用可能なチャンネル数と、鑑賞者のケーブル・キャリアによって構成されるコレクション・サイズとによって異なり、一般には、約5分である。出かける必要はなく、一般に、1回ごとの利用料金が鑑賞者の月額ケーブル請求金額に加算される。映画に関する補足情報は通例入手することはできない。

【0013】90年代半ばの「トゥルー・ビデオ・オンデマンド」の視聴体験はVCRレンタルと同様の効果があり、レンタル店に2回出向く必要がない。デジタル・ムービー・サーバとITV基盤の使用により、鑑賞者はサーバで入手可能なすべてのデジタル化フィルムの大規模なコレクションから映画を選択することができる。使用可能な選択リストは放映ローテーションによって制限されず、各鑑賞者は自分の映画放映を完全かつ即時に制御することができる。「ニア・ビデオ・オンデマンド」と同様に、視聴できるようにするには遠隔制御または800番による購買要求が必要である。一般に、1回ごとの利用料金が鑑賞者の月額請求金額に加算され、補足情報は通例、入手することはできない。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】したがって、映画鑑賞の現在の選択肢は、不便で（鑑賞者は劇場またはビデオ店まで行かなければならない）、鑑賞者は表示の流れをほとんど、あるいはまったく制御することができないため、制約されている。また、これらの現在の鑑賞選択肢は、鑑賞者にほとんど、あるいはまったく補足映画情報が与えられないため、制約されている。したがって、映画産業は、鑑賞者に補足映画情報を提供することに伴う潜在的な商業機会を利用していない。補足情報が提供される場合であっても、鑑賞者はそのような補足情報の提示の仕方をほとんど制御することができない。したがって、補足情報は、作品の「特別」版または「監督カット」版のために特別料金を快く支払うビデオ愛好家が、限定された方法でしか入手することができない。

【0015】

【課題を解決するための手段】本発明は、映画が映画関連情報から作成されており、利用者に対して映画を表示している間、その映画に関連する情報にオンデマンド・アクセスすることができるようにするシステムおよび方法を目的としている。本発明は、利用者に映画を表示し、次に利用者からその映画に関する照会を受けることによって機能する。本発明は、利用者が照会を出したときに利用者に対して表示されていた映画のフレームを判断する（本発明はこの情報を照会から取り出すか、また

はこの情報を映画自体から取り出すことができる）。本発明は、照会によって指定された通りに、そのフレームに関連する映画関連情報の部分を識別し、映画関連情報の中からそれらの部分を取り出す。映画関連情報のうちの取り出されたこれらの部分が利用者に表示される。

【0016】本発明は、利用者が映画の個人版を作成、修正、利用することができるようにするシステムおよび方法も態様としている。このシステムは、映画を作成するのに使用された映画関連情報を記憶する基礎情報データベースを備える。本発明のこの実施態様は、利用者がその映画に関連する編集決定リストのコピーを修正することができるようにすることによって機能する。この編集決定リストには、映画の各シーン、クリップ、テイクに関する項目が含まれている。修正された編集決定リストによって、その映画の個人版が規定される。その映画の個人版は、その利用者からの提供要求に応じて利用者に対して表示される。このような表示は、修正済み編集決定リストから項目を検索し、検索された項目で指定された基礎情報データベースから1つまたは複数のデジタル化フレームを検索し、そのデジタル化フレームを利用者に表示することによって行われる。

【0017】同様にして、本発明は利用者がアイテムの個人版コレクションを作成、修正、利用することができるようにするシステムおよび方法も目的とする。本発明のこの実施態様は、利用者が個人コレクション・テーブルを修正することができるようにすることによって行われる。この個人コレクション・テーブルは、個人コレクションを規定し、個人コレクション内の各アイテムの項目を含んでいる。アイテムの個人コレクションは、その利用者からの表示要求に応じて利用者に対して表示される。このような表示は、個人コレクション・テーブルから項目を検索し、検索された項目で指定された基礎情報を基礎情報データベースから検索し、検索された基礎情報を利用者に表示することによって行われる。個人コレクションに含まれるアイテムには、ショット、テイク、シーン、クリップ、オーディオ・セグメントなどの任意の組合せが入れられる。

【0018】さらに、本発明は、映画に関する商品情報にオンデマンド・アクセスすることができるようにし、映画が利用者に表示されている間に販売業者にオンデマンド接続することができるようにするシステムおよび方法も目的とする。本発明のこの実施態様は、利用者に映画を表示し、利用者からその映画に関する商品関連照会を受け取り、その利用者がその照会を出したときは利用者に対して表示中だった映画のシーンを判断することによって行われる。そのシーンに現れる商品に関連する映画関連情報の部分が識別され、取り出される。次に、映画関連情報のそれらの部分が利用者に表示される。本発明によって利用者は、利用者からの要求に応じてそのシーンに現れるどの商品を提供した販売業者とでも双方向

通信を行うことができる。

【0019】

【発明の実施の形態】本発明は、情報を編成し、その情報にユーザが効率的、効果的、迅速にアクセスすることができるようにするサービスを提供するシステムおよび方法を目的とする。言い換えると、本発明は、ユーザが情報にインテリジェントなユーザ主導方式でアクセスすることができるようにするサービスを提供する。

【0020】本明細書では、例示のために本発明について映画産業で作成される情報に関連して説明することがある。すなわち、本発明について、映画および補足映画情報を編成し、その映画および補足映画情報をユーザに表示するシステムおよび方法として説明する。しかし、本発明はこの実施例（参照のために「映画実施例」と呼ぶ）に限定されないことを理解されたい。その代わり本発明は、情報が作成される実施例およびそのような情報の編成と表示について商業機会が存在する実施例であればどのような実施例にでも適用可能である。たとえば、本発明は、プログラムを作成した人、プログラムを販売した会社、プログラムを作成し試験した場所などに関する情報を、実行プログラムにリンクすることができるコンピュータ・プログラミング環境に適用することができる。

【0021】本発明の映画環境は、「トゥルー・ビデオ・オンデマンド」インフラストラクチャ、データベース技術、およびその他の専用デジタル・サービスの組合せによって実現されることが好ましい。データベースをビデオ、オーディオ、静止画像、テキストなどの専用デジタル・サービスと密接に結び付けることによって、映画プレゼンテーションの新しいレベルの制御が実現される。映画に関する付加情報を記憶し、管理して、鑑賞者が映画をより有効に探し、理解することができるようにする。拡大された制御と付加情報の組合せによって、鑑賞者は映画から新しいレベルの豊かさと娯楽を体験することができるようになる。

【0022】映画実施例によると、テキスト、静止画像、および音声情報が、特定の映画シーンまたはフレームに直接関係づけられる。このレベルの関連づけをデータベースと結び付けることによって、映画情報に対して、これまでよりも高いレベルの直接アクセスを行うことができる。補足情報（副次情報とも呼ぶ）の検索と修正によって、様々な副次情報関係を調べることができ、従来の表示技法には存在しなかった以下のような処理例を行うことができる。

1. 現行シーンの役者、クレジット表示されるその他の担当者の名前、またはシーンの技術明細（たとえば監督、制作者、楽譜、撮影場所、ブルー・スクリーン、マットなど）をリストする。
2. 上記と一致する1つまたは複数の特性を持つ他の映画、TV番組、または現行映画の他のシーンをリストす

る。

3. 特定のタイイン（すなわち映画で使用されている製品銘柄名）を含むすべてのシーンをリストする。

4. 上記の任意のリストを表示の選択のために保存する。

5. シーンを見ながらそのシーンに関する監督または役者のコメントをボイス・オーバーで聞く。

6. パン制御とズーム制御を使用してスチール写真を表示し、細部を調べる。

10 7. 映画を所望の検閲水準で表示する。

8. 画面内画面でスクリプトまたは演出情報を表示する。

9. 現在のシーンのカットされた部分を表示する。

10 10. 画面内画面で手振り（すなわち手話）を表示する。

11. 他のスチールに類似の色、形、または質感がないか探索する。

12. スクリプト内の語または句を探索する。

20 13. 他のスクリプトに同様の語または句がないか探索する。

14. 関心のある関連情報を表示する領域のある映画プレゼンテーション・ボックスをレイアウトする。

15. プレゼンテーション・ボックスで映画を表示し、それと同時に関心のある映画および関連情報を表示する。

【0023】主としてスクリプトと編集のリンクに基づく上記の照会に加えて、非テキスト要素に基づく照会を行うことができる。ビデオ、オーディオ、またはスチールから抽出された測定値もデータベースで管理し、それを使用してそれらのデータと照合する非テキスト探索を形成する。この方式を使用して、カット境界や類似したサウンドトラックを有する映画などの非テキスト面の探索を行うことができる。

【0024】本発明の映画実施例では、TVまたはHDTVを使用して表示可能な細部を超える映画の細部を調べることができる。現在、本編の映画はおもに高品質フィルムで記録され、TVまたはHDTVで表示可能な忠実度ははるかに超える忠実度を得ることができる。本発明によって、鑑賞者はパンとズームを行って、映画または静止画像のより精細な細部を調べることができる。

【0025】本発明の映画実施例を使用すると、映画製作者は映画内からのオプション表示およびアソシエーションにおいて新しいレベルの柔軟性が得られる。映画の構成要素が独立して操作されるため、別の筋、カット、または検閲水準をはるかに容易に構築することができる。構成をデータベースを介して指示するため、代替プレゼンテーションやリンクの構築が容易になる。

【0026】本発明の構造

以下に、本発明のデータ処理環境102のブロック図を示した図1を参照しながら、本発明についてさらに概説

する。この環境 102 は、たとえテレビジョン・モニタと組み合わせたセット・トップ・ボックス (STB)、またはコンピュータ (パーソナル・コンピュータなど) である複数のユーザ装置 106 を含む。ユーザ装置 106 はそれぞれ、操作者から制御メッセージと情報メッセージを受け取る機構 (ユーザ装置 106 に組み込まれたキーボードや遠隔制御装置に内蔵されたキーボードなど) を備えている。

【0027】各ユーザ装置 106 は、通信媒体 124 を介して他の装置との間で制御信号および情報信号を送受信する周知の送受信構成要素も備えている。通信媒体 124 は、ローカル・エリア・ネットワークやワイド・エリア・ネットワークなどのデータ通信網であることが好ましく、その場合、環境 102 は分散コンピューティング環境となる。しかし、本発明はこの接続方式にのみ限定されるものではない。たとえば、図 1 に示す装置のうちのいくつかを互いにローカルに配置したり、図 1 の装置のいくつかを単一のコンピュータを使用して実施したりすることもできる。要するに、図 1 に示す装置を接続するいかなる機構または方式でも、本発明の範囲および精神に含まれる。

【0028】この環境 102 は、基礎情報データベース 112 に入っている基礎情報へのアクセスを制御する基礎情報インタフェース構成要素 108 も含む。(線 110 で示されているように、基礎情報インタフェース構成要素 108 は基礎情報データベース 112 に直接接続されていることが好ましい。) 本明細書では、「基礎情報」という用語を使用して、1 人または複数の当事者 (各当事者は個人または組織である) によって製作された情報を指すものとする。本発明によれば、基礎情報はデジタル情報のみを示す。本発明は、基礎情報をユーザ装置 106 を介してユーザにオンデマンドで提供する。映画実施例に関しては、基礎情報は、たとえば映画と映画に関係する補足情報 (すなわちその映画の製作前、製作中、および製作後の各段階で生ずる付加的情報) である。基礎情報については以下でより詳細に説明する。

【0029】基礎インタフェース構成要素 108 はリレーショナル・データベース管理システム (RDBMS) であることが好ましい。基礎情報データベース 112 は、ファイル・サーバであることが好ましい。基礎情報データベース 112 は、パフォーマンス上の理由から分散させることができ (すなわち基礎情報をユーザ装置 106 の近くに置いて、通信パフォーマンスを向上させる)、その場合、複数の基礎情報インタフェース構成要素 108 と複数の基礎情報データベース 112 が存在することになる (説明を簡潔にするために、1 つの基礎情報インタフェース構成要素 108 と 1 つの基礎情報データベース 112 についてのみ述べる)。

【0030】索引インタフェース構成要素 118 が、索

引情報データベース 122 内の索引情報へのアクセスを制御する。(線 120 で示すように、索引インタフェース構成要素 118 は索引情報データベース 122 に直接接続されていることが好ましい。) この索引情報は、基礎情報データベース 112 内の基礎情報の索引である。したがって、基礎情報の構成は、索引情報によって設定される。本発明は、この索引情報を使用して特定の基礎情報を見つけ出し、参照する。索引情報については、以下で詳細に説明する。

10 【0031】索引インタフェース構成要素 118 は、リレーショナル・データベース管理システム (RDBMS) であることが好ましい。索引情報データベース 122 は、特別な探索機能を有するファイル・サーバか、または他のリレーショナル・データベース管理システム (RDBMS) であることが好ましい。索引情報 122 は、パフォーマンス上の理由から、分散させることができ、その場合、複数の索引インタフェース構成要素 118 と複数の索引情報データベース 122 が存在することになる (説明を簡潔にするために、1 つの索引インタフェース構成要素 118 と索引情報データベース 122 についてのみ述べる)。

20 【0032】この環境 102 は、さらにプレゼンテーションおよび制御構成要素 104 も含む。プレゼンテーションおよび制御構成要素 104 の機能は分散させることができ、その場合、複数のプレゼンテーションおよび制御構成要素 104 が存在することになる。説明を簡潔にするために、1 つのプレゼンテーションおよび制御構成要素 104 についてのみ述べる。プレゼンテーションおよび制御構成要素 104 は、ユーザ装置 106、基礎情報インタフェース構成要素 108、および索引インタフェース構成要素 118 の動作を調整する。

30 【0033】具体的には、プレゼンテーションおよび制御構成要素 104 はユーザ装置 106 から情報要求を受け取る。プレゼンテーションおよび制御構成要素 104 は、(索引インタフェース構成要素 118 を介して) 索引情報データベース 122 内の索引情報にアクセスし、ユーザ要求によって示された特定の基礎情報を識別し、見つけ出すことによってそれらの情報要求を処理する。次に、プレゼンテーションおよび制御構成要素 104 は、この基礎情報を (基礎情報インタフェース構成要素 108 を介して) 基礎情報データベース 112 から検索し、この基礎情報をユーザ装置 106 を介してユーザに提供する。他の実施例では、プレゼンテーションおよび制御構成要素 104 の機能の一部または全部を、索引インタフェース構成要素 118 または基礎情報インタフェース構成要素 108 あるいはその両方に組み込み、ユーザ装置 106 が (ある状況において) 直接、索引インタフェース構成要素 118 または基礎情報インタフェース構成要素 108 あるいはその両方と通信するようにする。

【0034】本発明の1つの実施例では、ユーザ装置106をそれぞれクライアント/サーバ・モデルにおけるアプリケーション・ドライバとして使用し、索引インタフェース構成要素118および基礎情報インタフェース構成要素108を介したデータベース112、122、およびデジタル・サーバのサーバ要求を、統合インタフェースを介して行う。この統合インタフェースの機能は、プレゼンテーションおよび制御構成要素104によって代表されるが、このような機能は、別法として他のモジュールに配置または分散することもできる。これらのインタフェースを介して、デジタル・サーバに記憶されているデジタル・ビデオ、オーディオ、および静止画像オブジェクトが、アプリケーションにはリレーショナル・データベース108、118内のデータとして管理されているように見える。

【0035】索引情報データベース122と基礎情報データベース112は、少なくとも以下の2つの理由でデジタル・サーバとして実施することが好ましい。

1. 専用ハードウェアおよびソフトウェアを使用してデジタル・ビデオ、オーディオ、および静止画像の費用効果の高い配信を行えるようにする。

2. これらのサーバを分散させ、それによって鑑賞者までの距離を短縮し、それに関連する待ち時間および伝送コストを削減する。

【0036】前述のように、各ユーザ装置106は全機能PCまたは限定機能セットトップ・ボックスとすることができる。任意の特定のユーザ装置106のハードウェアおよびソフトウェア機能に応じて、その上で実行されるクライアント・アプリケーションをユーザ装置106と、全機能端末をエミュレートする中間端末に分散することができる。この機能分散とは関係なく、ユーザ装置/中間端末はリレーショナル・データベース112、122およびデジタル・ムービー・サーバ108、118の両方と、統合インタフェース（すなわちプレゼンテーションおよび制御構成要素104）を介して対話する。

【0037】この環境102には、クロス・マーチャント・ゲートウェイ116とマーチャント・トランザクション・プロセッサ114も含まれており、これらについては、以下で述べられている。

【0038】ユーザ装置106、基礎情報インタフェース構成要素108、索引インタフェース構成要素118、プレゼンテーションおよび制御構成要素104、基礎情報データベース112、索引情報データベース122、クロス・マーチャント・ゲートウェイ116、およびマーチャント・トランザクション・プロセッサ114は、それぞれ、図2に示すようなコンピュータ・システム202を使用して実現することが好ましい。（あるいは、各コンピュータ・システム202を使用して、これらの装置/構成要素のサブセットを実現する。）コンピ

ュータ・システム202は、通信バス206を介して他の構成要素と通信するプロセッサ204（または複数プロセッサ204）を備える。

【0039】バス206には、制御論理210（すなわちソフトウェア）とデータ212（たとえば基礎情報の一部と索引情報など）を記憶する1次メモリ208（ランダム・アクセス・メモリ（RAM）など）が接続されている。実行時には、制御論理210によってプロセッサ204が本明細書に記載されている機能を実行することができる。したがって、制御論理210は、プロセッサ204の制御プログラムである。他の実施例では、本明細書で述べられている本発明の機能は、ステートマシンとしてインプレメントされたハードウェアを使用して実現される。

【0040】コンピュータ・システム202は2次メモリ214も備えており、これには取り外し可能ディスク・ドライブ（すなわちフロッピー・ドライブ）などの記憶装置216を含めることができる。記憶装置216には、コンピュータ・ディスク（すなわちフロッピー・ディスク）などの取り外し可能記憶媒体218を挿入することができる。制御論理210は、直接コンピュータ可読形式で（すなわち磁気または光により）、取り外し可能記憶媒体218内の記憶媒体（すなわち磁気記憶媒体）上に記憶される。

【0041】バス206には、ネットワーク・インタフェース222も接続されており、それによって図1に示す通信媒体124との接続が可能になる。

【0042】ソース、基礎、および索引情報

本発明には、図22のブロック図に示すマネージャ1602も含まれる。このマネージャ1602は、1つまたは複数のキャプチャおよびディジタル化構成要素304（説明を簡潔にするために1つについてののみ説明する）、1つまたは複数の索引生成構成要素308（説明を簡潔にするために1つについてののみ説明する）、個人プレゼンテーション・マネージャ1604、および個人コレクション・マネージャ1606を備える。マネージャ1602とその構成要素304、308、1604、1606は、（図2に示すような）コンピュータ・ソフトウェアからの命令に従って動作する1つまたは複数のコンピュータ・ベースの装置を使用して実施することが好ましい。あるいは、（本明細書で説明する）マネージャ1602のうちの少なくとも一部の機能を、ステートマシンとしてインプレメントされたハードウェアを主として使用して実現する。

【0043】個人プレゼンテーション・マネージャ1604と個人コレクション・マネージャ1606については、前記の代理人整理番号ST9-94-045（1252、1910000）の米国特許出願「個人用映画プレゼンテーションおよび個人用映画コレクションの作成を可能にするシステムおよび方法」で説明されている。



キャプチャおよびディジタイザ構成要素304と索引生成構成要素308について、以下に述べる。

【0044】キャプチャおよびディジタイザ構成要素304と索引生成構成要素308を使用して、最終的に基礎情報データベース112に記憶される基礎情報と、最終的に索引情報データベース122に記憶される索引情報が生成される。以下に、キャプチャおよびディジタイザ構成要素304および索引生成構成要素308の動作の詳細について、図3のデータ流れ図を参照しながら説明する。

【0045】キャプチャおよびディジタイザ構成要素304は、ソース情報302を受け取る。ソース情報302は、1つまたは複数の当事者（各当事者は個人または組織である）によってある期間にわたって製作されたものであり、あるエンド・ユーザ（すなわちユーザ装置106で作業している人）にとって価値を持つものである。この情報は、紙、フィルム、ビデオ、コンパクト・ディスク、磁気テープ、コンピュータ記憶ディスクなど任意の数の記憶媒体に記憶することができる。

【0046】本発明の映画実施例におけるソース情報302の内容の例を、図4に示す。図4には、映画実施例でソース情報302が生ずるプロセスも図示されている。

【0047】当業者なら理解できるように、映画は一般に、製作前段階402、製作段階406、製作後段階410の3段階で製作される。ソース情報302は、これらの各段階で発生する。具体的には、製作前段階402では製作前情報404、製作段階406では製作情報408、製作後段階410では製作後情報412が発生する。

【0048】製作前情報404としては、たとえばモデル図、ストーリーボード、役者および映画に関連するその他の個人および組織との契約、撮影地に関する情報、スクリプトのバージョンなどがある。製作情報408には、たとえば、テイク、コンテ、部門別作業工程などがある。

【0049】製作後情報412としては、たとえば、1つまたは複数の編集決定リスト414などがある。編集決定リスト414は、映画の劇場公開版のシーン、テイク、またはクリップの明細を規定するものである。1つの映画に複数の版（たとえば、監督版、未評価版、契約済み版など）がある場合がある。一般に、版ごとに1つの編集決定リスト414が存在する。

【0050】製作後情報412には、映画の各版に関連するビデオ416およびオーディオ418と、ビデオ416およびオーディオ418に組み込まれたクロック情報420も含まれる。映画の各フレームにはタイム・コードがある。これらのタイム・コードがクロック情報420である。クロック情報420とタイム・コードについては、以下で詳述する。

【0051】編集決定リスト414、ビデオ情報41

6、オーディオ情報418、およびクロック情報420は1次情報492であり、製作前情報404と製作情報408は2次情報490（映画関連情報とも呼ぶ）である。1次情報492は通常、公衆に提供され、公衆が入手可能な情報である。その作成が、図4に示すようなプロセスを行う目的である。2次情報490は、1次情報492を作成するために生成される情報、1次情報492の作成中に生成される情報、または1次情報492に関連する情報である。言い換えると、1次情報492は2次情報490から生成される。2次情報490は、一般に公衆に提供されることも公衆が入手可能であることもない。しかし、公衆はこの2次情報490に大きな関心を持つことが多く、それにアクセスするために快く料金を支払うことがある。本発明は、公衆がこの2次情報492に、インテリジェントで使いやすい方式でアクセスすることができるようにすることを目的としている。1次情報492と2次情報490の概念について、映画実施例を参照しながら説明したが、1次情報492と2次情報490は他の文脈でも生成され、本発明はそれらの他の文脈でも同様に適用可能であるものと理解された。

【0052】ソース情報302の製作前情報404、制作情報408、および製作後情報412は、任意の数の記憶媒体に記憶することができる。たとえば、モデル図、ストーリーボード、役者やその他の個人との契約、撮影地情報、部門別作業工程は一般に紙に記録される。スクリプトも紙に記録されるが、付加的にコンピュータ記憶ディスク（すなわちフロッピー・ディスク）に電子的形態で記憶することもできる。編集決定リスト414は紙に記録され、自動オフライン編集ツールで使用される電子的形態で付加的に記憶することもできる。テイクはフィルムに記録される。ビデオ416はフィルムまたはVCRテープあるいはその両方に記録される。オーディオ418はテープ、コンパクト・ディスク、コンピュータ記憶ディスクなどに記録される。

【0053】再び図3を参照すると、キャプチャおよびディジタイザ構成要素304はソース情報302を基礎情報306に変換する。基礎情報306の情報内容は、ソース情報302と同じであるが、ディジタル形式である。したがって、基礎情報306は、ソース情報302のディジタル電子表現である。

【0054】具体的には、キャプチャおよびディジタイザ構成要素304は、ソース情報302をそれが記憶されている媒体からキャプチャまたはその他の方法で抽出し、キャプチャまたは抽出したソース情報302をディジタル化し、そのディジタル化情報を基礎情報306として記憶する。キャプチャおよびディジタイザ構成要素304の動作は可能な最大限に自動化することが好ましいが、使用可能な技術によっては、人間による何らかの

介在と制御が必要になることもある。

【0055】キャプチャおよびディジタイザ構成要素304は、たとえばスキャナ、光学式文字認識(OCR)装置およびプロセス、データ圧縮装置および圧縮解除装置、データ抽出およびキャプチャ装置およびプロセス、データ変換装置などを備える。これらの装置とプロセスの構造と動作は、当業者には周知であり、したがって詳細には説明しない。

【0056】場合によっては、ソース情報302の少なくとも一部がすでにデジタル電子形式になっていることがある。ソース情報302のそのような部分は、データ・フロー線312で示すように基礎情報306として直接記憶される。

【0057】いずれは、ソース情報302の大部分または全部がデジタル電子形式で使用可能になる可能性がある(そうなれば、キャプチャおよびディジタイザ構成要素304の役割は縮小されるかまたはまったくなくなる)。これは少なくとも2つの理由による。第1に、コンピュータ技術の進歩により、当事者がコンピュータを使用して作業を行うことがますます魅力的になっている。その結果、その作品がデジタル電子形式で記憶される。第2に、本発明を利用しようとする情報作成者は、作品をデジタル電子形式で記憶する動機を持つことになる(この動機とは、キャプチャおよびディジタイザ構成要素304をなくすることができることである)。

【0058】索引生成構成要素308は、基礎情報306を解析して、索引情報310を作成する。索引生成構成要素308の動作は最大限に自動化されるが、ユーザによる介在および制御(索引情報のキー入力など)が必要な場合もある。索引情報310は、基礎情報306の索引である。したがって、基礎情報306の編成は索引情報310によって設定される。たとえば、基礎情報306に一群の作者による作品と、それらの作品および作者に関して書かれた記事が含まれているとする。この例では、索引情報310は、基礎情報306で入手可能な作品を作者別にリストした第1のテーブルと、基礎情報306で入手可能な、各作者に関する記事をリストした第2のテーブルと、基礎情報306で入手可能な各作品に関する記事をリストした第3のテーブルを持つことができる。

【0059】映画実施例に関しては、図5を参照すると、索引情報310にはたとえば、ビデオ索引502、オーディオ索引504、テキスト索引506、パラメタ索引508、イメージ内容索引510を含めることができる。次に図6を参照すると、映画実施例における索引情報310は、すべての映画に関する総合索引602(役者の履歴など)と、各映画に固有の索引テーブル604、606を含む。図6に示すこれらのテーブル602、604、606には、それぞれ図5に示す索引を入れることができる。この映画実施例に固有の索引情報3

10については、以下で詳細に説明する。

【0060】ビデオ・フレーム系統

次に本発明の映画実施例を参照すると、図7に映画製作の概略が図示されている。

【0061】周知のように、製作段階406では、一連のテイク710、712、714がフィルム720(一般にはフル・フレーム・スーパー35形式の35mmフィルム)に撮影される。フィルム720は「ネガ」であり、したがって参照のために「ネガ・フィルム720」と呼ぶことにする。テイクとは、(監督が「アクション」と言う時の)カチンコを打ち鳴らした時点から監督が「カット」または「カット・アンド・プリント」と言う時点までのフレーム(フレーム704など)のシーケンスである。マスター・テイク、クローズ・アップ(CU)、エクストリーム・クローズ・アップ(ECU)など、多くのタイプのテイクがある。各テイクには、テイク712のショット706のように1つまたは複数のショットがある。ショットとは、テイク内の価値のあるフレームであり、映画で使うことができる。

【0062】ネガ・フィルム720の各フレームは固有タイム・コードを持っており、それを各テイクの開始(すなわちカチンコの音から)と結び付けることができる。したがって、ネガ・フィルム720のフレームはタイム・コードを参照することによって識別することができる。

【0063】ネガ・フィルム720は現像され、各部がプリントされ(これでポジティブになる)、「ラッシュ」と呼ばれる。監督が「カット・アンド・プリント」と行ってテイクを終わらせると、そのテイクがプリントされる。そうでない場合にはプリントされない。図7に、ラッシュ722の一部を示す。このラッシュ722には、フレーム704が含まれたショット706が入っている。ラッシュ722内の各フレームには固有のタイム・コードが含まれている。ラッシュ722のこれらのタイム・コードは、プリント過程でコピーされているため、ネガ・フィルム720のタイム・コードと同じである。

【0064】製作後段階410では、映画の劇場上映用プレゼンテーション724が作成される。劇場上映用プレゼンテーション724には、シーン708などのシーンのシーケンスが含まれている。各シーンには、シーン708内のショット706などの1つまたは複数のショットが含まれている。劇場上映用プレゼンテーション724は、ラッシュ722からのフレーム704のように、一般にラッシュからフレームを縫ぎ合わせるによって作成される。これによって、映画全体の編集済みプリントが作成される。編集済みプリントをマスターとして使用し、それに合わせてネガ・フィルムをカットし縫ぎ合わせる。次に、カットされたネガをプリントして、時間を合わせた(色修正された)ポジ・フィルムを

作成する。ここまでのプリントはすべて密着プリントであつたため、元のタイム・コードが保持されている。劇場上映用ネガ（図示せず）を光学的に作成し（縦横比の変更、サウンドトラック用の余地を作るなど）、映画全体に新しいタイム・コードを割り当てる。このネガから劇場上映用プレゼンテーション724プリントを作成する。劇場上映用プレゼンテーション724内の各フレームには、劇場上映用ネガからコピーされた固有タイム・コードが含まれている。これらのタイム・コードを、劇場上映用プレゼンテーション724の先頭から測定する。したがって、劇場上映用プレゼンテーション724のタイム・コードはラッシュ722およびネガ・フィルム720のタイム・コードとは異なる。しかし、劇場上映用プレゼンテーション724のタイム・コードからラッシュ722およびネガ・フィルム720のタイム・コードに変換するプロセスとその逆のプロセスは周知である。

【0065】一般には、劇場上映用プレゼンテーション724以外にも映画バージョンが製作される。このようなバージョンの1つは、VCRビデオ版702である。ビデオは、フィルムとは異なる速度で動作する。一般に、ビデオは30fps（フレーム/秒）または25fpsで動作し、フィルムは24fpsで動作する。この差を補正するために、VCRビデオ版702のショットには追加フレームが付加される。たとえば、VCRビデオ版702のショット706'には、5つのフレームが含まれているが、劇場上映用プレゼンテーション724のそれに対応するショット706には4つのフレームが含まれている。VCRビデオ版702の各フレームには、固有タイム・コードが含まれている。これらのタイム・コードは、VCRビデオ版702の先頭から測定される。VCRビデオ版702と劇場上映用プレゼンテーション724では1ショット当たりのフレーム数が異なるため、VCRビデオ版702と劇場上映用プレゼンテーション724ではタイム・コードも異なる。しかし、VCRビデオ版702のタイム・コードを劇場上映用プレゼンテーション724のタイム・コード、ラッシュ722とネガ・フィルム720のタイム・コードに変換するプロセスと、その逆のプロセスは周知である。

【0066】したがって、ネガ・フィルム720、ラッシュ722、劇場上映用プレゼンテーション724、VCRビデオ版702、および図7に図示されていない映画のその他のバージョンを通して、任意のフレーム704の系統を、そのフレームのタイム・コードを使用して追跡することが可能であり、上記の周知のタイム・コード変換プロセスを使用して追跡することも可能である。

【0067】ソース・テーブル

図8に、本発明の好ましい実施例によるソース・テーブル802を図示する。ソース・テーブル802は、1つの映画の各バージョン（すなわち劇場上映用プレゼンテ

ーション、VHSビデオ版、未評価版、監督版など）について存在するが、様々なバージョン用のソース・テーブル802は互いにきわめて類似している。場合によっては、異なるバージョンが同じソース・テーブル802を持っていることもある。

【0068】ソース・テーブル802は編集決定リストと似ているが、ソース・テーブル802には、従来の編集決定リストにはない情報が入っている。また、本発明は、ソース・テーブル802を、編集決定リストの使用法とは異なる方法で使用する。さらに、本発明によると、ソース・テーブル802は電子形式で構成され、記憶される。実際には、ソース・テーブル802は索引情報データベース122に記憶されている索引情報の一部である。

【0069】ソース・テーブル802によって、映画の1つのバージョン内にあるシーン、テイク、またはクリップあるいはその組合せが規定される。ソース・テーブル802には、その映画の各フレームの系統を識別し、見つけることができるように十分な情報が入っている（フレームの系統の一例は図7に示されている）。ソース・テーブル802は、各フレームに関連する基礎情報108を識別し、基礎情報データベース112から見つけ出し、検索することができるようにするリンク機構である。

【0070】ソース・テーブル802には、映画バージョン内の各シーン、クリップ、およびテイクの行が含まれている。クリップとは、シーン、ショット、またはテイクの境界には関係なく取り出されたフレームのシーケンスである。ただし、クリップは一律な時間基準を持つ1つのソース（劇場上映用プレゼンテーション724など）から取り出され、開始タイム・コードと終了タイム・コードは一意になる。ソース・テーブル802のタイプ・コード列804によって、その行がシーン、クリップ、テイクのいずれであるかが識別され、テイクのタイプ（マスター、クローズ・アップ、エクストリーム・クローズ・アップなど）が識別される。

【0071】先頭フレーム・タイム・コード列806には、その行に対応するアイテムの先頭フレームのタイム・コードが格納される。したがって、その行がシーンに対応している場合、先頭フレーム・タイム・コード列806にはそのシーンの先頭フレームのタイム・コードが格納される。先頭フレーム・タイム・コード列806に格納されるタイム・コードは、そのソース・テーブル802が関連づけられている映画バージョンの先頭から測定される。本発明は、SMPTE（動画・テレビ技術者協会）タイム・コードを使用することが好ましいが、代わりに他のタイム・コードを使用することもできる。

【0072】最終フレーム・タイム・コード列808には、その行に対応するアイテムの最終フレームのタイム・コードが格納される。したがって、その行がシーンに

対応している場合、最終フレーム・タイム・コード列 808 には、そのシーンの最終フレームのタイム・コードが格納される。最終フレーム・タイム・コード列 808 に格納されるタイム・コードは、そのソース・テーブル 802 が関連づけられている映画バージョンの先頭から測定される。

【0073】フレーム・カウント列 810 には、その行に対応するアイテム内のフレーム数と等しい数値が格納される。したがって、その行がシーンに対応し、そのシーンに 79 個のフレームがある場合、フレーム・カウント列 810 には「79」が格納される。

【0074】ソース・タイトル列 816 には、その行に対応するアイテムのソースを識別する情報が格納される。図 7 を参照し、その行がテイク 712 に対応しているとする。このテイク 712 のソースはラッシュ 722 である（実際には、テイク 712 の最終的なソースはネガ・フィルム 720 であるが、本発明は可能な場合にはネガではなくポジ・フィルムを使用することが好ましく、両方のタイム・コードが一致することが好ましい）。したがって、ソース・タイトル列 816 にはラッシュ 722 を識別する情報が格納される。前記で図 3 を参照しながら説明したように、ラッシュ 722 上のイメージは、基礎情報データベース 112 内の基礎情報 306 としてキャプチャ、デジタル化、および記憶されたものである。ソース・タイトル列 816 に格納される情報は、基礎情報データベース 112 内のラッシュ 722 のこれらのデジタル化イメージを見つけ出すのに十分な情報（ファイル名やアドレスなど）であることが好ましい。

【0075】シーン内のフレームはいくつかのソースを源とする可能性があることに留意されたい。したがって、シーンに対応する行のソース・タイトル列 816 はブランク（または該当せず（N/A））である。同様に、ソース先頭フレーム・タイム・コード列 812 とソース・フレーム・カウント列 814（後述する）もブランクである。

【0076】ソース先頭フレーム・タイム・コード列 812 には、ソース・タイトル列 816 によって識別されたアイテムの先頭フレームのタイム・コードが格納される。ここでも、行は図 7 のテイク 712 に対応しているものとする。このソース先頭フレーム・タイム・コード列 812 は、テイク 712 の先頭フレームのタイム・コードが格納される。ソース先頭フレーム・タイム・コード列 816 に記憶されるタイム・コードは、ソース・タイトル列 816 によって識別されたアイテムの先頭、すなわちテイク 712 の先頭から測定される。

【0077】ソース・フレーム・カウント列 814 には、ソース・タイトル列 816 によって識別されたアイテム内のフレーム数と等しい数値が格納される。

【0078】「使用シーン」列 818 には、その行に対

応するアイテムが使用されているシーンを識別する情報が入る。たとえば、その行がテイクに対応している場合、「使用シーン」列 818 には、そのテイクが使用されているシーンを識別する情報が入れられる。クリップに対応する行の場合、この列はブランクである。

【0079】本発明のユーザ主導動作

以下に、図 9 に図示するフローチャートを参照しながら、本発明のユーザ主導動作について説明する。この「ユーザ主導動作」は、図 3 に示す本発明の動作とは異なる。具体的には、図 3 には本発明が基礎情報 306 と索引情報 310 を生成する様子が図示されている。図 9 に図示するユーザ主導動作は、本発明が、ユーザからの情報要求または照会あるいはその両方に応答して、基礎情報データベース 112 内の基礎情報 306 にアクセスし、検索し、ユーザに提供する様子を示している。

【0080】例示のために、本発明のユーザ主導動作について映画実施例を参照しながら説明する。しかし、本発明は映画実施例には限定されないものと理解されたい。以下の説明は、本発明を他の応用分野で使

用した場合にも適用することができる。

【0081】図 9 のフローチャートはステップ 950 から始まり、制御はただちにステップ 952 に渡される。

【0082】ステップ 952 で、ユーザ装置 106 を介したユーザからの適切な要求に応答して、プレゼンテーションおよび制御構成要素 104 がユーザ装置 106 に、ユーザが表示や表示を行うアイテムのリストを送る。このようなアイテムとしては、たとえば、映画の様々なバージョン、映画に関係するオーディオ・トラック、映画に関係するビデオ・ゲーム、映画に関係する本または雑誌のテキストなどがある。このようなアイテムには、個人映画プレゼンテーションおよび個人映画コレクションも含まれ、これについては前記の代理人整理番号 ST9-94-045 (1252, 1910000) の米国特許出願「個人用映画プレゼンテーションおよび個人用映画コレクションの作成を可能にするシステムおよび方法」で述べられている。

【0083】プレゼンテーションおよび制御構成要素 104 は、（索引インタフェース構成要素 118 を介して）索引情報データベース 122 または（基礎情報インタフェース構成要素 108 を介して）基礎情報データベース 112 あるいはその両方にアクセスして、可能な表示選択項目をリストすることによって、ステップ 952 を行うことが好ましい。この表示選択項目のリストは、プレゼンテーションおよび制御構成要素 104 から通信媒体 124 を介してユーザ装置 106 に送られる。ユーザ装置 106 は、この表示選択項目リストを周知の方式で表示する。

【0084】ステップ 954 で、プレゼンテーションおよび制御構成要素 104 は、ユーザから（通信媒体 124 およびユーザ装置 106 を介して）、ユーザが見たい

特定のアイテムを識別する情報を取得する。

【0085】ステップ956で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、ユーザによって指定されたアイテムにアクセスして取り出す。1つの実施例では、索引情報データベース122にアイテム・ロケータ・テーブル（テーブルの集まりとして実施することができる）が記憶されている。アイテム・ロケータ・テーブルには、可能な各表示選択項目のための行がある。各行には、少なくとも（1）アイテムの名前（またはアイテムを明確に識別するその他の情報）と、（2）基礎情報データベース112内でアイテムが記憶されている場所を識別するアドレス情報が格納される。

【0086】プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、（索引インタフェース構成要素118を介して）アイテム・ロケータ・テーブルにアクセスし、ユーザによって指定されたアイテムに対応する行を見つけ出し、その行からアドレス情報を取り出し、そのアドレス情報を使用して（基礎情報インタフェース構成要素108を介して）基礎情報データベース112内のアイテムにアクセスし、取り出すことによって、ステップ956を行う。そのアイテムは、通信媒体124を介してプレゼンテーションおよび制御構成要素104に送られる。たとえば、アイテムが映画の場合、その映画のデジタル化フレームが基礎情報データベース112からプレゼンテーションおよび制御構成要素104に送られる。

【0087】ステップ958で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、そのアイテムの連続した部分をユーザ装置106に送ることによって、ユーザにそのアイテムを提供し始める。アイテムはユーザが指定した場所（ユーザの自宅など）に送信されることに留意されたい。また、アイテムはユーザがアイテムを選択した直後にその場所に送信されることが好ましい。したがって、本発明はトゥルー・ビデオ・オンデマンドである。

【0088】例示のために、以下の説明ではアイテムが映画であるものとする。したがって、ステップ958では、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、最初のデジタル化フレームをユーザ装置106に送信し、そのユーザ装置106でそのフレームが表示される。

【0089】ステップ960で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、（ユーザ装置106および通信媒体124を介して）ユーザから映画に関する照会を受け取ったかどうかを判断する。ユーザが照会を送る方法については後述する。照会を受け取った場合、プレゼンテーションおよび制御構成要素104はステップ962でその照会を処理してから、ステップ964に進む。照会を処理する方法については後述する。照会を受け取らなかった場合もステップ964が処理される。

【0090】ステップ964で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、その映画のまだユーザに送

信されていない追加フレームがあるかどうかを判断する。追加フレームがある場合には、ステップ958に制御が戻り、次のフレームがユーザ装置106に送信される。追加フレームがない場合には、図9のフローチャートの動作はステップ966で示されているように完了する。

【0091】本発明の上記の動作は、いくつかの方法で修正してパフォーマンスを向上させることができる。たとえば、他の実施例によれば、映画はまずプレゼンテーションおよび制御構成要素104に送信されるのではなく、基礎情報データベース112から直接、ユーザ装置106に送信される。また、この代替実施例では、フレーム単位ではなく、映画全体が一度に全部ユーザ装置106に送信される。

【0092】他の代替実施例では、個人編集決定リストに入っている索引情報に従って、基礎情報データベース112から個人映画プレゼンテーションおよび個人映画コレクションを検索して、ユーザに提供する。個人映画プレゼンテーションおよび個人映画コレクションについては、前記の代理人整理番号ST9-94-0450（1252, 1910000）の米国特許出願「個人用映画プレゼンテーションおよび個人用映画コレクションの作成を可能にするシステムおよび方法」で述べられている。

【0093】ユーザ照会の送信および解釈  
ユーザは、映画（またはその他のアイテム）の表示中や対話操作中にいつでもプレゼンテーションおよび制御構成要素104に照会を送ることができる。ユーザは、ユーザ装置106が備える「ポーズ」ボタンを押すことによって照会を通知することが好ましい（この「ポーズ」ボタンは、たとえば遠隔制御装置、セットトップ・ボックス、またはコンピュータ・キーボード上に配置することができる）。「ポーズ」ボタンを押すことによって、ユーザは現在表示されている映画、シーン、カット、またはフレームに関する質問があることを示す。質問は、たとえば「この人は誰か」、「この監督による他の映画は何か」、「晴れているように見えるのになぜこの道路は濡れているのか」、「今の台詞と似たスクリプトのある他の映画は何か」といったものが考えられる。ユーザが尋ねることができる質問は実施態様によって異なる。したがって、本明細書で述べたこれらの具体的な質問は、例示的なものであり、限定的なものではない。

【0094】ユーザは自分の特定の質問をユーザ・メニュー階層を走査することによって指定する。ユーザ・メニューは周知である。したがって、ユーザの質問を指定するために使用するユーザ・メニュー階層の明細については詳述しない。

【0095】しかし、ユーザ・メニューは、プレゼンテーションおよび制御構成要素104とユーザ装置106

の間で制御信号およびデータ信号を交換することによ

て、プレゼンテーションおよび制御構成要素104が駆動し、制御することができる。別法として、ソフトウェア制御論理またはハードウェア制御論理あるいはその両方をユーザ装置106に組み込んで、ユーザ装置106がユーザ・メニューの駆動と制御を行うようにすることもできる。

【0096】「この人は誰か」という質問は、「主役は誰か」または「このスタントマンは誰か」または「この登場人物は誰か」という意味とも考えられるという点で、やや曖昧であることに留意されたい。本発明の1つの実施例では、きわめて詳細なメニュー構造を備えて、ユーザが精確な質問を指定するようにすることによってこの曖昧さを解消する。しかし、ユーザはこの手法をやや冗漫であると感じる可能性もある。

【0097】他の実施例によると、本発明はユーザの精確な質問は何かということについて仮定を行う。たとえば、ユーザが「この人は誰か」と尋ねた場合、本発明はユーザが実際には「このシーンのこの登場人物は誰か」と尋ねたものと仮定することができる。この代替実施例で本発明が立てるこの仮定は、実施態様によって異なり、質問が行われた文脈、市場情報、調査、経験的用法など多くの要因に基づく。例示のために、以下に、本発明の（ユーザの精確な質問について仮定を立てる）この代替実施例について説明する。以下の説明で用いる仮定は、例として使用するに過ぎず、特定の実施態様によって異なる可能性がある。

#### 【0098】ユーザ照会の処理

図10に、本発明がユーザ照会を処理する様子（すなわち本発明が図9のステップ962を実行する様子）を図示したフローチャートを示す。図10のフローチャートはステップ902から始まり、ただちにステップ904に制御が渡される。

【0099】ステップ904で、ユーザ装置106は現行フレームに対応するタイム・コードを判断する（参照のためにこのタイム・コードを「現行フレーム・タイム・コードと呼ぶ）。次に、ユーザ装置106はその現行フレーム・タイム・コードを通信媒体124を介してプレゼンテーションおよび制御構成要素104に送る。

（ユーザ装置106は、プレゼンテーションおよび制御構成要素104がユーザ照会を受け取ると同時に、すなわち図9のステップ960で、現行フレーム・タイム・コードを受け取るように、現行フレーム・タイム・コードを送ることができる。）

【0100】この「現行フレーム」は、ユーザが照会を出したときに（すなわち「ポーズ」ボタンを押したとき）ユーザ装置上に表示されていたフレームである。前述のように、映画のビデオ・データ416にはクロック情報420（すなわちタイム・コード情報）が組み込まれている（図4参照）。したがって、ステップ904で、ユーザ装置106は、ユーザに提供中の映画のビデ

オ・データ416から現行フレームに対応する現行フレーム・タイム・コードを抽出する。

【0101】現行フレーム・タイム・コードは（たとえばラッシュ722またはネガ・フィルム720から測定されるのではなく）映画の先頭から測定される。したがって、以降のステップでタイム・コード変換が行われる。

【0102】ステップ906で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は（索引インタフェース構成要素118を介して）索引情報データベース122にアクセスし、提供中の映画（参照のために現行映画と呼ぶ）に関連するソース・テーブル802から、現行フレーム・タイム・コードが先頭フレーム・タイム・コード以上であって、現行フレーム・タイム・コードが最終フレーム・タイム・コード以下である、すべての行を抽出する。

【0103】ステップ908で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は照会タイプまたはカテゴリを識別する。この照会タイプは、図9のステップ960で受け取ったユーザ照会に含まれている情報によって識別される（前述のように、ユーザはユーザ・メニュー階層を走査することによって照会タイプを選択したものと仮定する）。本発明の各実施態様が1組の照会タイプをサポートする。以下では、例示のために、選択した1組の照会タイプについて説明する。当業者には、他の照会タイプも明らかであろう。

【0104】ステップ910で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、ステップ908で識別された照会のタイプに従ってユーザ照会を処理する。選択した1組の照会タイプをプレゼンテーションおよび制御構成要素が処理する方法を、以下に説明する。当業者には、他の照会タイプの処理も明らかであろう。

【0105】図10のフローチャートは、ステップ912で示すように、ステップ910が実行されると完了する。

#### 【0106】照会タイプ：これは誰か

この項では、「これは誰か」という照会タイプについて説明する。本発明の1つの実施例によると、索引情報データベース122にはこの照会タイプの処理をサポートするために少なくとも3つの索引テーブルが格納されている。すなわち、「テイク内の役者」テーブル1002、「シーン内の登場人物」テーブル1012、および「役者の演ずる役」テーブル1018である。これらのテーブル1002、1012、1018は、映画固有のテーブルであり、図11ないし13に示すとおりである。

【0107】「テイク内の役者」テーブル1002には、各テイクに登場する各役者について少なくとも1つの行がある。役者列1004には役者の名前が格納され、テイク・タイトル列1006にはテイクの名前が格

納され、開始タイム・コード列1008には現行映画のそのテイクの最初のフレームのタイム・コードが格納され、終了タイム・コード列1010には現行映画のそのテイクの最後のフレームのタイム・コードが格納されている。開始タイム・コード列1008と終了タイム・コード列1010のタイム・コードは、現行映画の先頭から測定される。「テイク内の役者」テーブル1002の情報は、索引生成構成要素308が製作スケジュール情報（これは製作情報408の一部である）を参照して導き出す。

【0108】「シーン内の登場人物」テーブル1012には、各シーンに登場する登場人物に関する行が含まれている。シーン列1014にはシーンの名前が格納され、登場人物列1016にはそのシーンに登場する登場人物の名前が格納されている。「シーン内の登場人物」テーブル1012の情報は、索引生成構成要素308がスクリプトを参照して導き出す。

【0109】「役者が演ずる役」テーブル1018には、現行映画の各登場人物について、その登場人物を演ずる各役者の役割に関する行がある。登場人物列1020には登場人物の名前が格納され、役者列1022にはその登場人物を演ずる役者の名前が格納され、コード列1024ではその役者が登場人物を演じた役柄（すなわち主役として、スタントマンとして、ボディ代役としてなど）を識別する。「役者が演ずる役」テーブル1018の情報は、索引生成構成要素308が映画のクレジットと製作スケジュールを参照して導き出す。

【0110】図14に、本発明が1つの実施例に従って「それは誰か」照会を処理する要素を示すフローチャートを図示する。このフローチャートはステップ1102で始まり、ただちにステップ1106に制御が渡される。

【0111】ステップ1106で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104が「テイク内の役者」テーブル1002から、現行フレームに関する行を検索する。ステップ1106は、ステップ906でソース・テーブルから検索された行を参照して実行される。ステップ1106は、「テイク内の役者」テーブル1002から、ステップ906で検索されたテイク行内の（ソース・テーブル802の列806の）開始タイム・コードと等しい（列1008の）開始タイム・コードを有し、ステップ906で検索されたテイク行内の（ソース・テーブル802の列808の）終了タイム・コードと等しい（列1010の）終了タイム・コードも有するすべての行を検索することによって実行される。「テイク内の役者」テーブル1002のこれらの行によって、現行フレームに登場する役者を識別する。

【0112】ステップ1104で、そのテイクに少なくとも1人の役者1004が含まれていたかどうかを検査する。（そのテイクはたとえば長い風景ショットであっ

たかのうせいもある。）そのテイクに役者が見つからない場合、シーン全体内のすべての登場人物が入るよう範囲が拡大され、ステップ1120で処理が続けられる。役者が見つかった場合、処理はステップ1108に続く。

【0113】ステップ1108で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、通信媒体124を介してユーザ装置106に、「テイク内の役者」テーブル1002から検索されたこれらの行の役者列1004に格納されている役者の名前を送る。ユーザ装置106はこれらの名前を周知の方式でユーザに表示する。

【0114】ステップ1110で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、「役者が演ずる役」テーブル1018から、ステップ1106で識別されたすべての役者（すなわち「テイク内の役者」テーブル1002から検索された行に対応する役者）に関連するすべての行を検索する。ステップ1110は、「役者が演ずる役」テーブル1018の役者列1022を参照することによって実行される。

【0115】ステップ1112で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、通信媒体124を介してユーザ装置106に、「役者が演ずる役」テーブル1018から検索されたこれらの行の登場人物列1020に格納されている登場人物の名前を送る。ユーザ装置106はこれらの名前を周知の方式でユーザに表示する。

【0116】ステップ1114で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、「役者が演ずる役」テーブル1018から、ステップ1110で識別された登場人物（すなわち「役者が演ずる役」テーブル1018から検索された行に対応する登場人物）に関する「主役」のコード1024値を持つすべての行を検索する。ステップ1114は、「役者が演ずる役」テーブル1018から、これらの識別された登場人物に対応するすべての行を検索することによって実行される。

【0117】ステップ1116で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、通信媒体124を介してユーザ装置106に、「役者が演ずる役」テーブル1018から検索されたこれらの行から役者の名前（列1022）とその役割（列1024）を送る。ユーザ装置106はこの情報を周知の方式でユーザに表示する。

【0118】ステップ1104で、現行フレーム内に役者がいないと判断された場合はステップ1120が実行される。ステップ1120で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、「シーン内の登場人物」テーブル1012から現行シーンに登場する登場人物に関連するすべての行を検索する。「現行シーン」は、現行フレームが含まれているシーンであり、前に（ステップ906で）ソース・テーブル802から検索されたテイク行内の「使用シーン」列818に格納されている情報を参照することによって識別される。ステップ1120

は、「シーン内の登場人物」テーブル1012から、  
（「シーン内の登場人物」テーブル1012内のシーン  
列1014を参照して）現行シーンに対応するすべての  
行を検索することによって実行される。

【0119】ステップ1122で、プレゼンテーション  
および制御構成要素104は、通信媒体124を介して  
ユーザ装置106に、「シーン内の登場人物」テーブル  
1012から検索されたこれらの行の登場人物列101  
6に格納されている登場人物の名前を送る。ユーザ装置  
106は周知の方式でユーザに彼らの名前を表示する。  
ステップ1122を実行した後、制御は前述のステップ  
1114に移る（ただしこの場合、ステップ1114は  
ステップ1120の結果に基づいて実行される）。

【0120】図14のフローチャートの動作は、ステッ  
プ1118で示されているように、ステップ1116が  
実行された後で完了する。

【0121】照会タイプ：この監督が仕事をした他の映  
画は何か

この項では、「この監督が仕事をした他の映画は何か」  
という照会タイプについて述べる。本発明の実施例によ  
ると、この照会タイプのプロセスをサポートするために  
索引情報データベース122には少なくとも2つの索引  
テーブルが記憶されている。すなわち、（映画固有の）  
「1つの映画のクレジット」テーブル1202と、（す  
べての映画に適用される）「すべての映画のクレジッ  
ト」テーブル1208である。これらのテーブル120  
2、1208を図15および図16に示す。

【0122】「1つの映画のクレジット」テーブル12  
02には、その映画の製作に関与した各個人の少なくと  
も1つの行（たとえば、クレジットにリストされている  
各個人の行）が含まれている。各行には、その個人の名  
前が格納されている個人列1204、その個人の職務を  
示す職務列1206が含まれている。1人の個人が多く  
の職務を持っていた場合には、「1つの映画のクレジッ  
ト」テーブル1202に各ジョブについて1つの行があ  
る。「1つの映画のクレジット」テーブル1202の情  
報は、索引生成構成要素308が映画のクレジットを参  
照し、契約書（製作前情報404）も参照することによ  
って導き出す。

【0123】「すべての映画のクレジット」テーブル1  
208には、各個人が基礎情報データベース112内に  
ある各映画で担当していた各ジョブについて1つの行が  
含まれている。映画タイトル列1212には映画の名前  
が格納され、個人列1214には個人の名前が格納さ  
れ、職務列1216にはその個人がその映画で担当して  
いた職務が格納され、テーブル識別子行1210には、  
その映画に固有の他の索引テーブルが索引情報データ  
ベース122のどこに記憶されているかを識別する情報が  
格納されている。「すべての映画のクレジット」テー  
ブル1208の情報は、索引生成構成要素308が映画の

クレジットを参照し、契約書（製作前情報404）も参  
照することによって導き出す。

【0124】本発明は、「この監督が仕事をした他の映  
画は何か」という照会タイプを以下のように処理する。  
まず、プレゼンテーションおよび制御構成要素104が  
現行映画の「1つの映画のクレジット」テーブル120  
2にアクセスし、職務列1206が「監督」と一致する  
行を検索する。第2に、プレゼンテーションおよび制御  
構成要素104はその行の個人列1204からその監督  
10 の名前を取り出す。第3に、プレゼンテーションおよび  
制御構成要素104は「すべての映画のクレジット」テ  
ーブル1208にアクセスし、個人列1214がその監  
督の名前と一致するすべての行を検索する。第4に、プ  
レゼンテーションおよび制御構成要素104は、これら  
の行から（映画タイトル列1212から）映画のタイト  
ルと（職務列1216から）職務を取り出し、それらを  
通信媒体124を介してユーザ装置106に送る。ユー  
ザ装置106はこの情報を周知の方法で表示する。

【0125】照会タイプ：これはいつ起こったか  
20 この項では、「これはいつ起こったか」という照会タイ  
プについて説明する。本発明の実施例によると、索引情  
報データベース122には、この照会タイプの処理をサ  
ポートするために少なくとも2つの索引テーブルが記憶  
されている。すなわち、「ストーリーにおける時刻」テ  
ーブル1302と「テイクの詳細」テーブル1312で  
あり、両方ともその映画固有のものである。これらのテ  
ーブル1302、1312を図17および図18に示  
す。

【0126】「ストーリーにおける時間」テーブル13  
02には、現行映画の各シーンについて1つの行があ  
る。シーン列1304にはそのシーンの名前が格納さ  
れ、ストーリーが始まってからの時間列1306には、  
現行映画が始まってからの（ストーリーにおける）経過  
時間を表す値、最後のシーンが経過してからの時間列1  
308には、最後のシーンが終わってからの（ストー  
リーにおける）時間を表す値が格納され、絶対日時列13  
10には、現行シーンで描写されている事象の（ストー  
リーにおける）日時を表す値が格納される。「ストー  
リーにおける時間」テーブル1302の情報は、索引生成  
40 構成要素308がスクリプト内の時間参照表示（たと  
えば「その夜」、「その日の遅く」、「翌朝」など）を参  
照することによって導き出す。

【0127】テイクの詳細テーブル1312には各テ  
イクについて1つの行がある。テイクのタイトル列131  
4にはテイクのタイトルが格納され、テイク先頭フレ  
ーム・タイム・コード列1316には、現行映画の先頭か  
ら測定されたテイクのタイム・コードが格納され、撮影  
地名列1318にはテイクが撮影された場所の名前が格  
納され、撮影（製作）時刻列1320および撮影（製  
50 作）時刻列1322にはテイクが撮影された日付と時刻



が格納され、方法列1324に「**テイク**」が撮影された方法（すなわちステディカム、デジタル・モーフィングなど）を識別する情報が格納される。「**テイクの詳細**」テーブル1312の情報は、索引生成構成要素308が製作スケジュールを参照することによって導き出す。

【0128】本発明は、「これが起こったのはいつか」照会タイプを以下のように処理する。第1に、プレゼンテーションおよび制御構成要素104が、前にソース・テーブル802から検索したテイク行内の「使用シーン」列818を参照することによって現行シーンを識別する。第2に、プレゼンテーションおよび制御構成要素104が「ストーリーにおける時間」テーブル1302から、シーン列1304が現行シーンの名前と一致する行を検索する。第3に、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、その行の時刻列と日付列1306、1308、および1310を取り出し、その情報を通信媒体124を介してユーザ装置106に送る。ユーザ装置106はこの情報を周知の方式で表示する。

【0129】本発明は、別法として「これが起こったのはいつか」照会タイプを以下のように処理する。まず、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は「**テイクの詳細**」テーブル1312から、**テイクの先頭フレーム・タイム・コード**列1316の値が、前にソース・テーブル802から検索されたテイク行の先頭フレーム・タイム・コード806と一致する行を検索する。第2に、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、その行の列1320および1322から日時情報を取り出し、その情報を通信媒体124を介してユーザ装置106に送る。ユーザ装置106はその情報を周知の方式で表示する。

【0130】「**テイクの詳細**」テーブル1312を参照することによってその他の照会にも答えることができる。たとえば、「このテイクはどこで撮影されたか」という照会に答えるには、撮影地名列1318を参照し、「このテイクはどのようにして撮影されたか」という照会には、方法列1324を参照して答えることができる。

#### 【0131】照会タイプ：理由照会

「理由（Why?）」照会は、対応する回答がある場合にのみサポートされる。理由照会の例は、「晴れているように見えるのになぜこの道路は濡れているのか」という質問である。典型的な回答は、「撮影監督がその道路のシーンの他の部分の反映を捕らえて映画により面白いイメージを作り出すために水を使用した。監督は撮影の直前にウェットダウンを要求し、その道路を散水車が走って濡らした」というものである。

【0132】これらの「理由」質問に答えるためのテーブルと方法を図19、図20、および図21に示す。本発明は「理由」質問をサポートするために「質問／回答」テーブル1404と「シーンに適用する回答」テ

ブル1424を備えることが好ましい。これらのテーブル1404、1424はその映画固有のものであり、索引情報データベース122に記憶されている。「質問／回答」テーブル1404と「シーンに適用する回答」テーブル1424の情報は、索引生成構成要素308が、映画の製作に関与した人へのインタビュー、映画の製作中に記録されていた日誌、映画の製作について説明している本など多くの情報源を参照することによって導き出す。操作員がこの情報を使用して「理由」質問とその回答を作成し、それらの質問と回答を「質問／回答」テーブル1404に入れることが好ましい。同様に、操作員がこの情報を使用して、各質問の特定のシーンまたはシーンのシーケンスへの適用性を判断し、その情報を「シーンに適用する質問」テーブル1424に入れる。

【0133】「質問／回答」テーブル1404には、サポートされる各理由質問について1つの行がある。「質問番号」列1406によって質問が固有に識別され、質問列1408に理由質問が格納され、回答列1410に質問の回答が格納される。

【0134】「シーンに適用する質問」テーブル1424には、質問が適用される映画の各セグメントについて1つの行がある。「質問番号」列1426によって質問が識別され、「先頭シーン」列1428によって、その質問が適合するシーンのシーケンスの先頭シーンが識別され、「最終シーン」列1430によって、その質問が適合するシーンのシーケンスの最後のシーンが識別される。質問は映画の中のいくつかのシーンに適用することがあるため、多くの行が同じ「質問番号」1426を持つことがある。所与のシーンに多くの質問が適用され、「先頭シーン」1428と「最終シーン」1430の値が繰り返される場合もある。

【0135】本発明は、「理由（Why?）」質問を図21に示すように処理する。この手続きは1510で制御を獲得し、ただちに最初の処理ステップ1520に進む。まず、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、タイプ・コード804が「シーン」で、映画の現行タイム・コードが先頭フレーム・タイム・コード806と最終フレーム・タイム・コード808の間であるソース・テーブル802の行にアクセスし、適切な使用シーン818値を検索する。第2に、ステップ1522で、「シーンに適用する執務」テーブルにアクセスして、前に検索した使用シーン818値が先頭シーン1428と最終シーン1430の間にある質問番号1426のリストを検索する。リストには重複する質問番号1426値が存在する可能性があり、それらを除去する必要がある。第3に、ステップ1512で、「質問／回答」テーブル1404から質問1408を、質問番号1406とともに通信媒体124を介してユーザ装置106に送り、その後で周知の方式で表示する。ユーザ装置106から応答を受け取ると、ユーザが選択した質問番号1

406に対応する質問1408と回答1410が検索される1514。最後に、ステップ1516で、質問1408と回答1410が通信媒体124を介してユーザ装置106に送られる。ユーザ装置106はこの情報を周知の方式で表示する。次に、処理はまっすぐに終了1518まで進む。

#### 【0136】表示オプション

本発明の実施例によると、ユーザは映画を表示しているときにスクリプトを表示するように要求することができる。本発明は、このユーザ要求を以下のように処理する。まず、現行フレームのタイム・コードが判断される。次に、現行シーンに対応する行がソース・テーブル802から検索される。これは、ソース・テーブル802内で、現行フレーム・タイム・コードが先頭フレーム・タイム・コード列806の値以上で、最終フレーム・タイム・コード列808の値以下であるシーン行を識別することによって行われる。このシーン行に入っている情報に基づいて、映画の表示をスクリプトの表示と同期させることが可能である（スクリプトは基礎情報データベース112から検索される）。

【0137】以下に、表示オプションの動作について詳細に説明する。（前述の）識別された行は、映画の残りの部分を記述する1組の順次シーン行の最初の行である。それぞれの行が、フレーム・カウント810と使用シーン818の値を持っている。スクリプト・テキストには、ソース・テーブル802から入手した使用シーン818値を索引キーとして使用してアクセスする。各行のフレーム・カウント810によって、そのシーンが画面上に表示される時間が正確にわかる。スクリプト・テキストのスクロール速度は、映画でそのシーンに要する時間と同じ長さでスクリプトがスクロールするように調整される。スクリプトの新しいセグメントのたびにそのセグメントにアクセスして、そのセグメントが画面上に表示され始めなければならないときに表示可能状態になっているようにする。スクローリング・ウィンドウ上のスクリプト行が多いため、次のシーンのスラグ行は現行シーンのビデオが完了する前に現れることになる。周知の先行バッファ技法によって、円滑なスクロールと同期化を行うことができる。

#### 【0138】マーチャント・ゲートウェイ

本発明の実施例によると、前述の照会タイプには商品販売に関する照会が含まれる。さらに、本発明は販売業者自体へのゲートウェイも提供し、ユーザが商品に関連する詳細情報を入手することができるようにし、販売業者から商品を購入することができるようにする。

【0139】たとえば映画実施例を考えてみる。この場合、商品販売照会としては次のようなものがある。このシーンのソファの製作者は誰で、価格はいくら。このシーンの壁紙はどこで購入することができ、どのような色があるか。この役者が履いている靴は誰がデザインし

たもので、8サイズのものはあるか。このシーンのホテルはどこで、6月8〜12日に利用することはできるか。この音楽を演奏しているのは誰で、この演奏家が演奏している他の曲は何か。同様のスタイルの映画にはどのようなものがあるか。

【0140】本発明は、索引情報テーブル122に記憶されているいくつかの商品販売関連索引テーブルを備えることによって、上記の機能をサポートする。これらのテーブルの情報は、索引生成構成要素308が、たとえば契約情報（製作前情報404の一部）から導き出す。商品関連索引テーブルの例を図29および図30に示すが、本明細書の説明を基にすれば当業者には他の商品関連テーブルの構造および構成も明らかであろう。

【0141】図29に、1つの映画固有の商品テーブル2202を示す。この商品テーブル2202には各シーンに関して1つの行が含まれている。シーン列2204にはシーンの名前が格納されている。他の列によってそのシーンに現れる商品が識別される。たとえば、家具列2206はシーンXYZにソファが現れることを示し、衣装列2208はシーンXYZにジャケットとスーツが現れることを示し、撮影地列2208はシーンXYZにグランドキャニオンが現れることを示し、音楽列2212はシーンXYZにABCによるサウンドトラックが現れることを示し、食品列2214はシーンXYZにソフトドリンクが現れることを示す（商品テーブル2202には追加の列も含めることができる）。

【0142】図30に、1つの映画固有の衣装商品テーブル2216を図示する。商品テーブル2202内の各商品タイプについて、この衣装商品テーブル2216と類似した索引テーブルが存在する。衣装商品テーブル2216には、映画で使用されている衣装の分類に対応する列がある。たとえば、衣装商品テーブル2216には、靴列2218、ドレス列2220、スーツ列2222、帽子列2224、ベルト列2226、およびジャケット列2228がある（衣装商品テーブル2216には追加の列も含めることができる）。各列には、その列に対応する衣服タイプの衣装を提供した販売業者がリストされている。たとえば、スーツ列2222は、販売業者AとBが映画で使われていたスーツを提供したことを示している。

【0143】図28に、本発明が商品関連照会を処理する様子を示すフローチャートを図示する。このフローチャートはステップ2102から開始し、制御はただちにステップ2104に渡される。

【0144】ステップ2104で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104が、現行フレームが属しているシーンを識別する。前述のように、このシーンは前にステップ906（図10）でソース・テーブル802から検索したテイク行の「使用シーン」列818を参照することによって判断される。例示のために、このシーン

をXYZシーンとする。

【0145】ステップ2106で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、商品テーブル2202を参照することによって、XYZシーンにどの商品が現れているかを識別する。ステップ2106は、商品テーブル2202から、シーン列2204が「XYZ」に等しいすべての行を検索することによって実行される。

【0146】ステップ2108で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、(ステップ2106で検索された)その行に入っている商品情報をユーザに送信する。ステップ2108は、その号に入っている情報を通信媒体124を介してユーザ装置106に送ることによって実行される。この情報は、ユーザに現行シーンXYZに現れている商品のリストが提示されるようにして、ユーザ装置106によって周知の方式で表示される。

【0147】ステップ2110で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、ユーザが関心を持っている特定の商品識別する補足ユーザ照会(またはデータ)を受け取る。例示のために、この補足ユーザ照会は、ユーザが衣装に関心を持っていることを示しているものとする。ユーザは、ステップ2108で表示された商品情報を見た後、この補足ユーザ照会を出す。

【0148】ステップ2112で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、その商品タイプに関連する索引テーブル(この場合は衣装商品テーブル2216)を参照することによって、その特定の商品タイプ(この場合は衣装)を提供した販売業者を識別する。プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、衣装商品テーブル2216に入っている販売業者情報を通信媒体124を介してユーザ装置106に送信する。ユーザ装置106は、ユーザに各衣装タイプを提供した販売業者のリストが提示されるようにして、この情報をユーザに表示する。たとえば、販売業者AおよびCがスーツを提供し、販売業者AおよびBがジャケットを提供したことを示すリストがユーザに対して表示される。

【0149】この情報に基づいて、ユーザは1つまたは複数の販売業者に連絡して、追加情報を入手することができる。その場合、ユーザは特定の販売業者に連絡する旨の要求をプレゼンテーションおよび制御構成要素104に送る。プレゼンテーションおよび制御構成要素104はステップ2114でこの要求を受け取る。

【0150】ステップ2116で、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、ユーザとその販売業者との間にリンクを確立する。接続が確立されると、ユーザはその販売業者と直接対話して、商品に関する情報を入手したり、商品を注文したりすることができる。

【0151】各販売業者についてマーチャント・トランザクション・プロセッサ114(図1)が1つ存在することが好ましい(または各マーチャント・トランザクシ

ョン・プロセッサ114が販売業者のグループに相当する場合もある)。マーチャント・トランザクション・プロセッサ114は販売業者へのゲートウェイである。商品に関する情報は、マーチャント・トランザクション・プロセッサ114によって提供される。さらに、商品の注文も販売業者との間でマーチャント・トランザクション・プロセッサ114を介して行われる。

【0152】1つの実施例では、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、ユーザ装置106とマーチャント・トランザクション・プロセッサ114との間に接続(またはセッション)を確立することによってステップ2116を実行する。他の実施例では、クロス・マーチャント・ゲートウェイ116がマーチャント・トランザクション・プロセッサ114とのインタフェースとして機能する。この実施例では、プレゼンテーションおよび制御構成要素104は、ユーザ装置106とクロス・マーチャント・ゲートウェイ116との接続(またはセッション)を確立することによってステップ2116を実行し、クロス・マーチャント・ゲートウェイ116が、ユーザが連絡を取ることを希望している販売業者に相当するマーチャント・トランザクション・プロセッサ114との接続を確立する。ユーザ装置とクロス・マーチャント・ゲートウェイ116あるいはマーチャント・トランザクション・プロセッサ114との間にこのような接続を確立する手続きは周知である。

【0153】まとめとして、本発明の構成に関して以下の事項を開示する。

【0154】(1)映画が商品情報を含む映画関連情報から作成されており、前記映画がユーザに対して表示されている間に前記映画に関連する商品情報にオンデマンド・アクセスを行うことができるようにする方法であって、[1]前記映画を前記ユーザに表示するステップと、[2]前記ユーザから前記映画に関する商品関連照会を受け取るステップと、[3]前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた前記映画のシーンを判断するステップと、[4]前記照会によって指定された前記シーンに現れる商品に関連する前記映画関連情報の部分を識別するステップと、[5]前記映画関連情報の前記部分を検索するステップと、[6]前記映画関連情報の前記検索された部分を前記ユーザに対して表示するステップとを含む方法。

(2)ステップ[1]が、前記ユーザが指定した場所および時刻に前記映画を前記ユーザに対して表示するステップを含むことを特徴とする、上記(1)に記載の方法。

(3)ステップ[1]を実行する前に、(a)前記映画の各シーン、クリップ、およびテイクに関する項目を有するソース・テーブルを生成するステップを含み、各項目に、シーン、クリップ、およびテイクのうちの1つを識別する第1の情報と、シーン、クリップ、およびテイク

クのうちの前記1つに対応する前記映画のフレームのタイム・コードを識別する第2の情報と、シーン、クリップ、およびテイクのうちの前記1つを作成するために使用された映画関連情報およびシーン、クリップ、およびテイクのうちの前記1つにその他の方法で関連する映画関連情報を見つけて出すのに十分な第3の情報と、シーン、クリップ、およびテイクのうちの前記1つが現れるシーンを識別する第4の情報とが格納される、前記映画と前記映画関連情報との間の関係を識別する索引情報を生成するステップをさらに含む、上記(1)に記載の方法。

(4) 前記ステップ[3]が、前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた前記フレームのタイム・コードを前記映画から抽出するステップと、前記フレームの前記タイム・コードを前記ソース・テーブルの項目に格納されている前記第2の情報と比較し、前記フレームに関連する前記ソース・テーブルの少なくとも1つの項目を識別するステップと、前記ソース・テーブルの前記少なくとも1つの項目に格納されている前記第4の情報を参照することによって、前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた前記シーンを識別するステップとをさらに含むことを特徴とする、上記(3)に記載の方法。

(5) 前記ステップ[3]が、前記映画の各シーンに現れる商品を示す商品関連索引情報を生成し、前記商品を提供した販売業者を識別するステップをさらに含むことを特徴とする、上記(4)に記載の方法。

(6) 前記ステップ[4]、[5]、および[6]が共に、前記商品関連索引情報にアクセスして、前記シーンに現れる商品に関連する情報を識別するステップと、前記シーンに現れる商品に関連する前記情報を検索するステップと、前記シーンに現れる商品に関連する前記検索された情報を前記ユーザに対して表示するステップとを含むことを特徴とする、上記(5)に記載の方法。

(7) [7] 前記商品関連索引情報にアクセスし、前記シーンに現れる前記商品を提供した販売業者に関する情報を識別するステップと、[8] 前記販売業者識別情報を検索するステップと、[9] 前記検索された販売業者識別情報を前記ユーザに対して表示するステップとをさらに含む、上記(6)に記載の方法。

(8) [10] 前記ユーザからの要求に回答して、前記ユーザが、前記シーンに現れた前記商品を提供した前記販売業者のいずれとでも対話することができるようにするステップをさらに含むことを特徴とする、上記(7)に記載の方法。

(9) 映画が商品情報を含む映画関連情報から作成されており、前記映画がユーザに対して表示されている間に前記映画に関連する商品情報にオンデマンド・アクセスを提供し、販売業者とのオンデマンド接続を提供するシステムであって、前記映画を前記ユーザに対して表示す

る映画表示手段と、前記ユーザから前記映画に関する商品関連照会を受け取る照会受信手段と、前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた、前記映画のシーンを判断するシーン判断手段と、前記照会によって指定された前記シーンに現れる商品に関連する前記映画関連情報の部分を識別する映画関連情報識別手段と、前記映画関連情報の前記部分を検索する映画関連情報検索手段と、前記映画関連情報の前記検索された部分を前記ユーザに対して表示する映画関連情報表示手段とを備えるシステム。

(10) 前記映画表示手段が、前記映画を前記ユーザに対して前記ユーザが指定した場所および時刻に表示する手段を備えることを特徴とする、上記(9)に記載のシステム。

(11) 各項目に、シーン、クリップ、およびテイクのうちの1つを識別する第1の情報と、シーン、クリップ、およびテイクのうちの前記1つに対応する前記映画のフレームのタイム・コードを識別する第2の情報と、シーン、クリップ、およびテイクのうちの前記1つを作成するために使用された映画関連情報とシーン、クリップ、およびテイクにその他の方法で関連する映画関連情報を見つけて出すのに十分な第3の情報と、シーン、クリップ、およびテイクのうちの前記1つが現れるシーンを識別する第4の情報とが格納されている、前記映画の各シーン、クリップ、およびテイクに関する前記項目を有するソース・テーブルを生成するステップを含む、前記映画と前記映画関連情報との関係を識別する索引情報を生成する索引情報生成手段をさらに備える、上記(9)に記載のシステム。

(12) 前記シーン判断手段が、前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた前記フレームのタイム・コードを前記映画から取り出す手段と、前記フレームの前記タイム・コードを前記ソース・テーブルの項目に格納されている前記第2の情報と比較し、前記フレームに関連する前記ソース・テーブルの少なくとも1つの項目を識別する手段と、前記ソース・テーブルの前記少なくとも1つに格納されている前記第4の情報を参照することによって、前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた前記シーンを識別する手段とを備えることを特徴とする、上記(11)に記載のシステム。

(13) 前記索引情報生成手段が、前記映画の各シーンに現れる商品を示す商品関連索引情報を生成し、前記商品を提供した販売業者を識別する手段をさらに備えることを特徴とする、上記(12)に記載のシステム。

(14) 前記映画関連情報識別手段、映画関連情報検索手段、および映画関連情報表示手段が共に、前記商品関連索引情報にアクセスして前記シーンに現れる商品に関連する情報を識別する手段と、前記シーンに現れる商品に関連する前記情報を検索する手段と、前記シーンに現

れる商品に関連する前記検索された部分を前記ユーザに対して表示する手段とを備えることを特徴とする、上記(13)に記載のシステム。

(15) 前記商品関連索引情報にアクセスして前記シーンに現れる前記商品を提供した販売業者に関する情報を識別する手段と、前記販売業者識別情報を検索する手段と、前記検索された販売業者識別情報を前記ユーザに対して表示する手段とをさらに備える、上記(14)に記載のシステム。

(16) 前記ユーザからの要求に回答して、前記ユーザが、前記シーンに現れる前記商品を提供した前記販売業者のいずれとも対話することができるようにする手段をさらに含む、上記(15)に記載のシステム。

(17) 映画が商品情報を含む映画関連情報から作成されており、前記映画がユーザに対して表示されている間に前記映画に関連する前記商品情報へのオンデマンド・アクセスを提供し、販売業者とのオンデマンド接続を提供するシステムであって、プロセッサと、前記プロセッサが前記ユーザに対して前記映画を表示することができるようにする映画表示手段と、前記プロセッサが前記ユーザから前記映画に関する商品関連照会を受け取ることができるようにする照会受信手段と、前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた前記映画のシーンを前記プロセッサが判断することができるようにするシーン判断手段と、前記照会によって指定された前記シーンに現れる商品に関連する前記映画関連情報の部分を前記プロセッサが識別することができるようにする、映画関連情報識別手段と、前記映画関連情報の前記部分を前記プロセッサが検索することができるようにする、映画関連情報検索手段と、前記映画関連情報の前記検索された部分を前記プロセッサが前記ユーザに対して表示することができるようにする映画関連情報表示手段とを備えた前記プロセッサを制御する制御装置を備えたシステム。

(18) 映画が商品映画関連情報から作成されており、プロセッサがユーザに対して前記映画が表示されている間に前記映画に関連する前記商品情報へのオンデマンド・アクセスを提供することができるようにし、販売業者とのオンデマンド接続を提供する制御装置であって、前記プロセッサが前記映画を前記ユーザに対して表示することができるようにする映画表示手段と、前記プロセッサが前記ユーザから前記映画に関する商品関連照会を受け取ることができるようにする照会受信手段と、前記ユーザが前記照会を発行したときに前記ユーザに対して表示されていた前記映画のシーンを前記プロセッサが判断することができるようにするシーン判断手段と、前記照会によって指定された前記シーンに現れる商品に関連する前記映画関連情報の部分を前記プロセッサが識別することができるようにする、映画関連情報識別手段と、前

記映画関連情報の前記部分を前記プロセッサが検索することができるようにする、映画関連情報検索手段と、前記映画関連情報の前記検索された部分を前記プロセッサが前記ユーザに対して表示することができるようにする映画関連情報表示手段とを備えた制御装置。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の好ましい実施例のブロック図である。

【図2】本発明の多くの構成要素の好ましい実施態様を示すコンピュータ・システムのブロック図である。

10 【図3】本発明の好ましい実施例に従って基礎情報と索引情報が生成される様子を図示したデータ流れ図である。

【図4】本発明の好ましい実施例に従って基礎情報と索引情報が生成される様子を図示したデータ流れ図である。

【図5】索引情報の内容の例を示す図である。

【図6】索引情報の内容の例を示す図である。

【図7】フレームの系統を示す図である。

【図8】ソース・テーブルの例を示す図である。

20 【図9】本発明の動作を示すフローチャートである。

【図10】本発明の動作を示すフローチャートである。

【図11】索引テーブルの例を示す図である。

【図12】索引テーブルの例を示す図である。

【図13】索引テーブルの例を示す図である。

【図14】本発明の動作を示すフローチャートである。

【図15】索引テーブルの例を示す図である。

【図16】索引テーブルの例を示す図である。

【図17】索引テーブルの例を示す図である。

【図18】索引テーブルの例を示す図である。

30 【図19】索引テーブルの例を示す図である。

【図20】索引テーブルの例を示す図である。

【図21】本発明の動作を示すフローチャートである。

【図22】本発明の好ましい実施例によるマネージャのブロック図である。

【図23】本発明の動作を示すフローチャートである。

【図24】索引テーブルの例を示す図である。

【図25】本発明の動作を示すフローチャートである。

【図26】本発明の動作を示すフローチャートである。

【図27】索引テーブルの例を示す図である。

40 【図28】本発明の動作を示すフローチャートである。

【図29】索引テーブルの例を示す図である。

【図30】索引テーブルの例を示す図である。

【符号の説明】

202 コンピュータ・システム

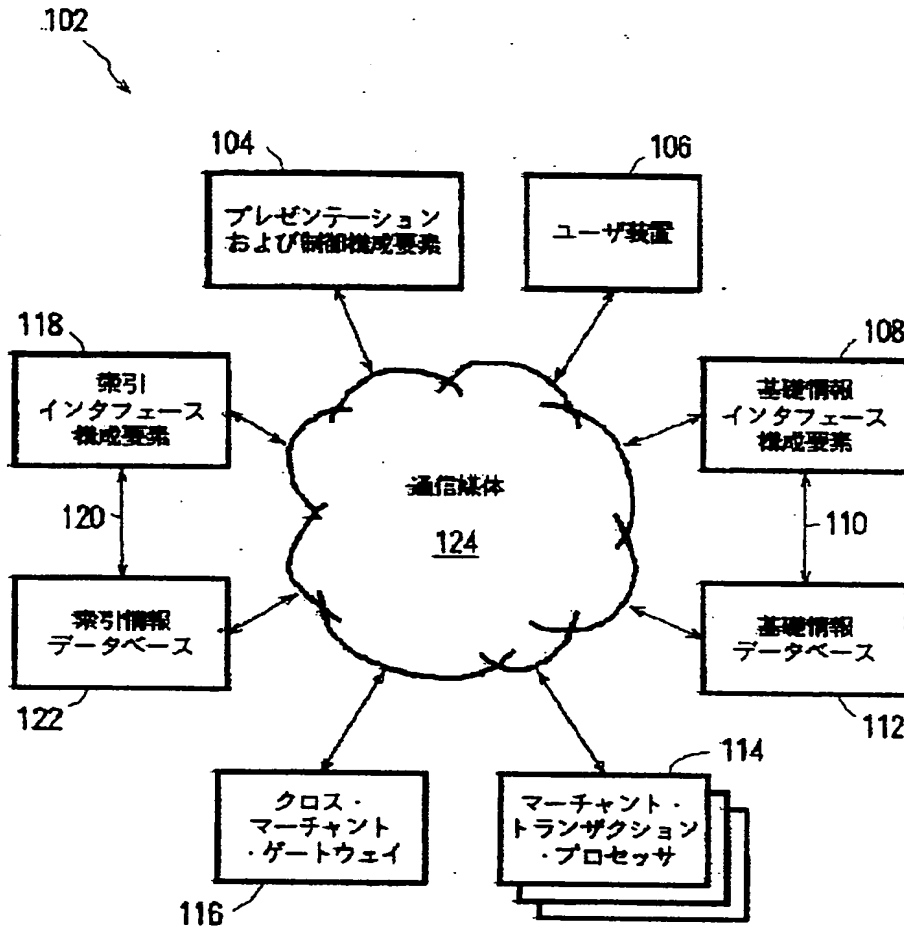
702 VCRビデオ版

724 劇場上映用プレゼンテーション

722 ラッシュ

720 ネガ・フィルム

【図1】

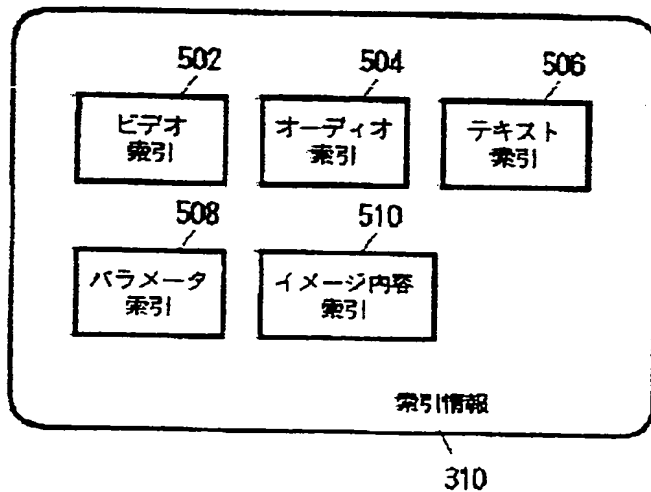


【図12】

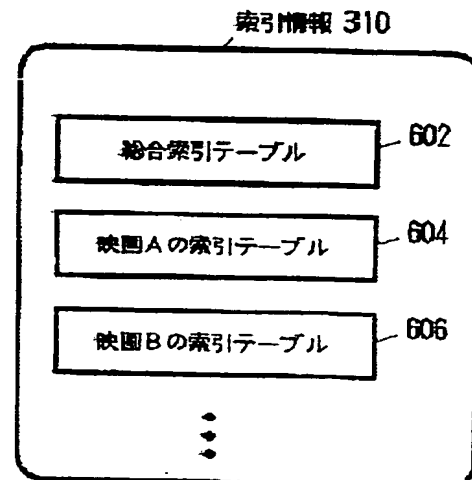
1014 シーン	1016 登場人物
登場の順序	ヘラクレス

シーン内登場人物テーブル 1012

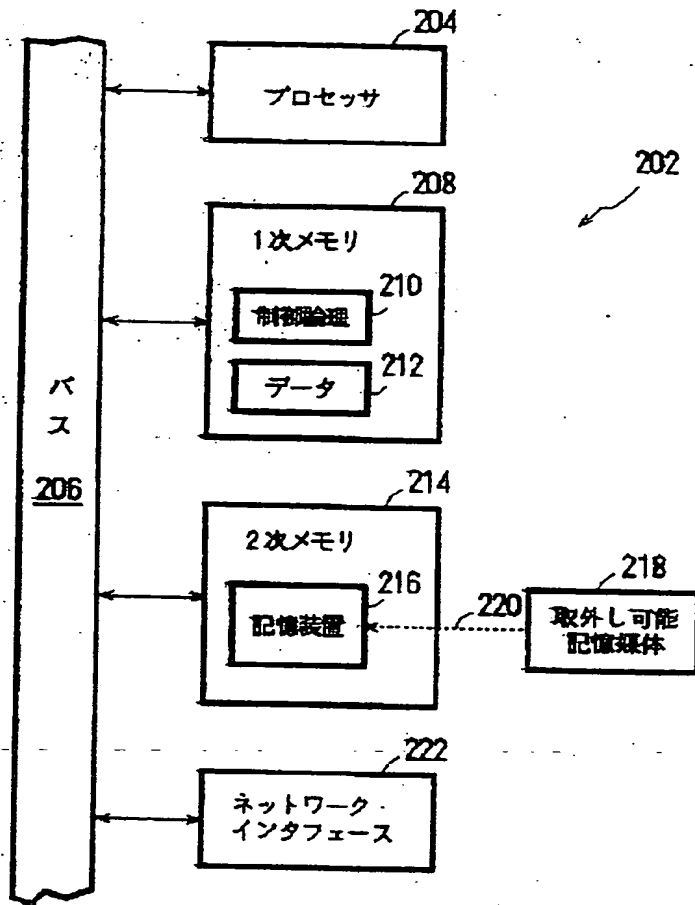
【図5】



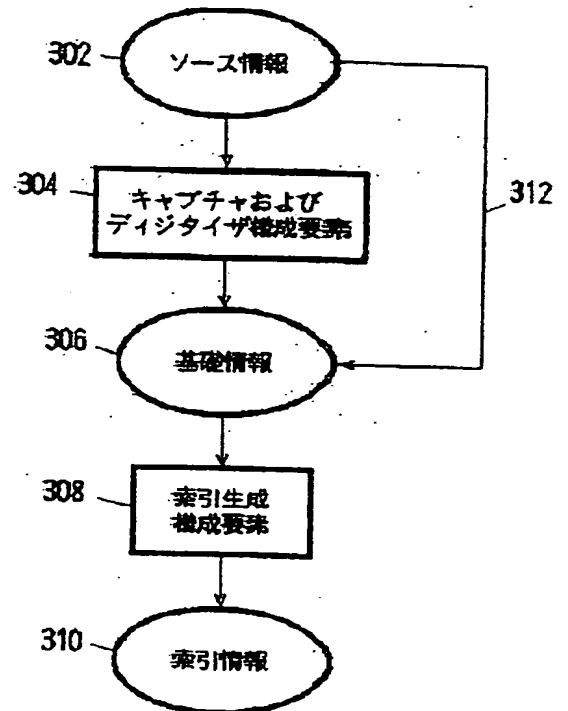
【図6】



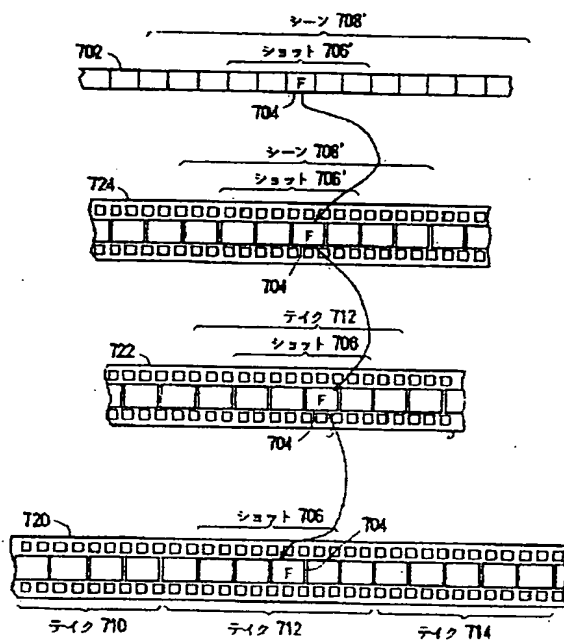
【図2】



【図3】



【図7】

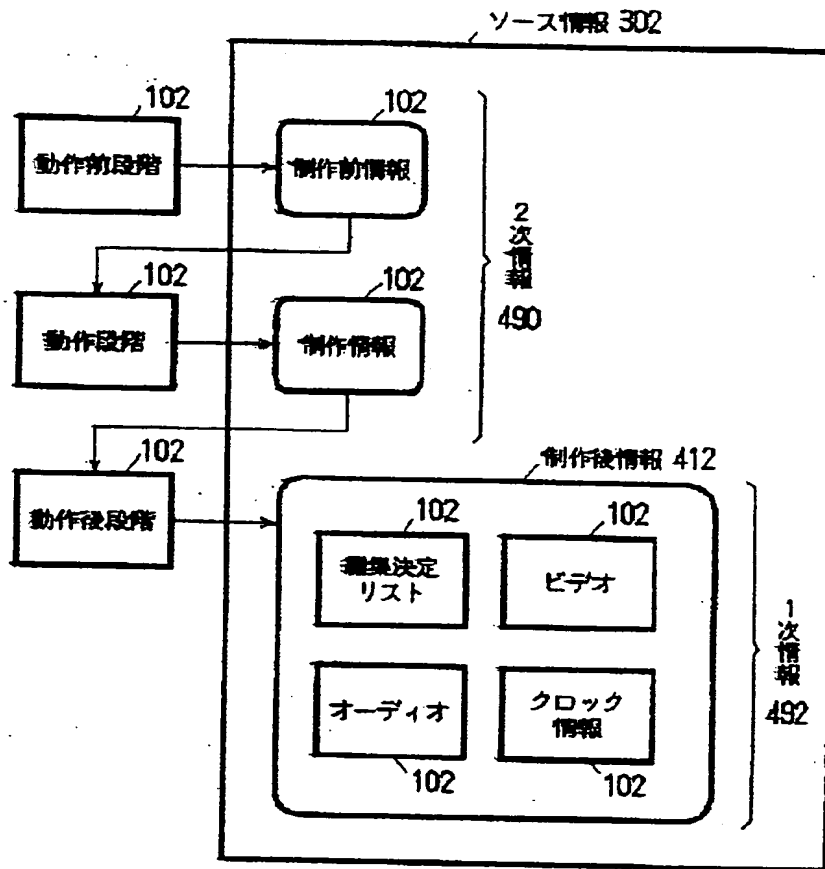


【図8】

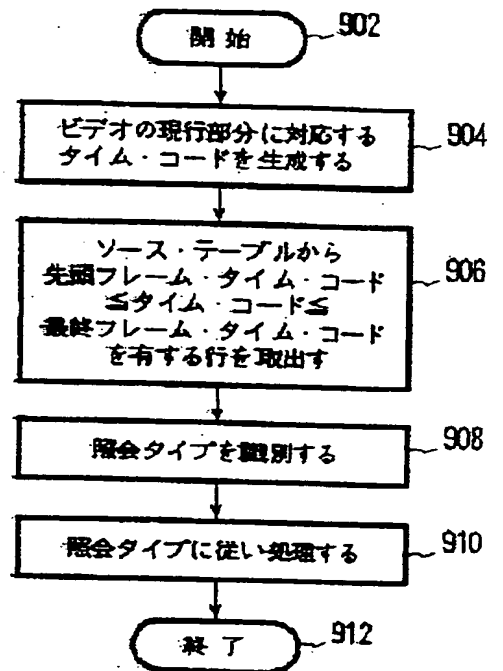
804	806	808	810	812	814	816	818
タイプ コード	先頭 フレーム タイム コード	最終 フレーム タイム コード	フレーム カウント	ソース全編 フレーム タイム コード	ソース フレーム カウント	ソース タイトル	使用 シーン
シーン				N/A	N/A	N/A	
クリップ							N/A
マスター テイク							
クローズ アップ テイク							
エクストリーム クローズ アップ テイク							
...							

ソース・テーブル  
802

【図4】



【図10】



【図11】

1004 役者	1006 テイク タイトル	1008 開始 タイム・コード	1010 終了 タイム・コード
ジョン・スミス	スミスの クローズ アップ	0607	0658

テイク内  
検索テーブル  
1002

【図13】

1020 登場人物	1022 役者	1024 役者
ヘラクレス	ジョン・スミス	主演
ヘラクレス	ジョー・ディビス	スタントマン

役者が演ずる  
役テーブル  
1018

【図15】

1204 個人	1206 職名
ジョン	監督
メアリ	配役責任者
スーザン	女優
マイク	俳優

1つの映画の  
クレジット・  
テーブル  
1202

【図16】

1210 テーブル 識別子	1212 映画 タイトル	1214 個人	1216 職名
	映画 A	ジョン	監督
	映画 B	ジョン	俳優
	映画 A	メアリ	配役責任者
	映画 A	スーザン	女優

全部の映画の  
クレジット・  
テーブル  
1208

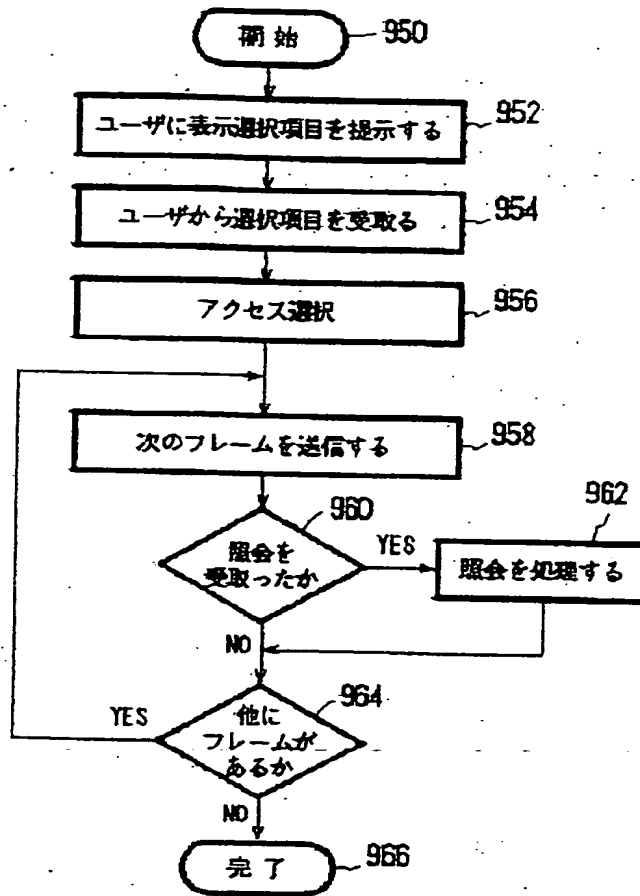
【図27】

2004 ソース先頭フレーム ・タイム・コード	2006 ソース最終フレーム ・タイム・コード	2008 ソース タイトル

個人コレクション  
テーブル  
2002



【図 9】



【図 18】

1314	1316	1318	1320	1322	1324
テイク・タイトル	テイク追加 フレーム・ タイム・コード	撮影地名	撮影 [製作] 日	撮影 [製作] 時刻	方法

テイク詳細  
テーブル  
1312

【図 24】

1704	1706	1708	1710	1712	1714
先頭フレーム タイム・コード	最終フレーム タイム・コード	ソース 先頭フレーム タイム・コード	ソース・ フレーム カウント	ソース・ タイトル	使用 シーン

1702

【図 17】

1210	1212	1214	1216
シーン	ストーリーダ 始ってからの時間	最後のシーン からの時間	絶対日時

ストーリーに  
おける時間テーブル  
1302

【図 20】

1426	1428	1430
開始番号	先頭シーン	最終シーン

シーンに適用する  
時間テーブル  
1424

【図 30】

2218	2220	2222	2224	2226	2228
靴	ドレス	スーツ	帽子	ベルト	ジャケット
		販売店名 A 販売店名 C			販売店名 A 販売店名 B

衣類商品テーブル  
2216

【図 19】

1406	1408	1410
質問番号	質問	回答

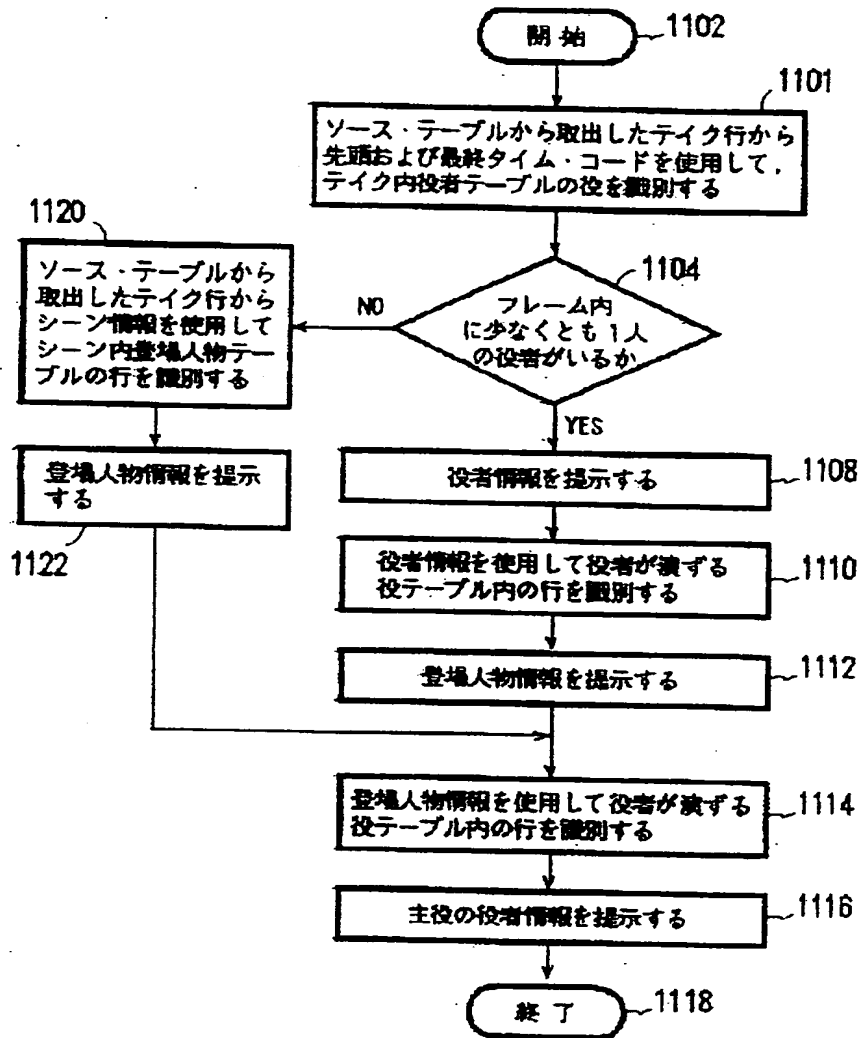
質問/回答  
テーブル  
1404

【図 29】

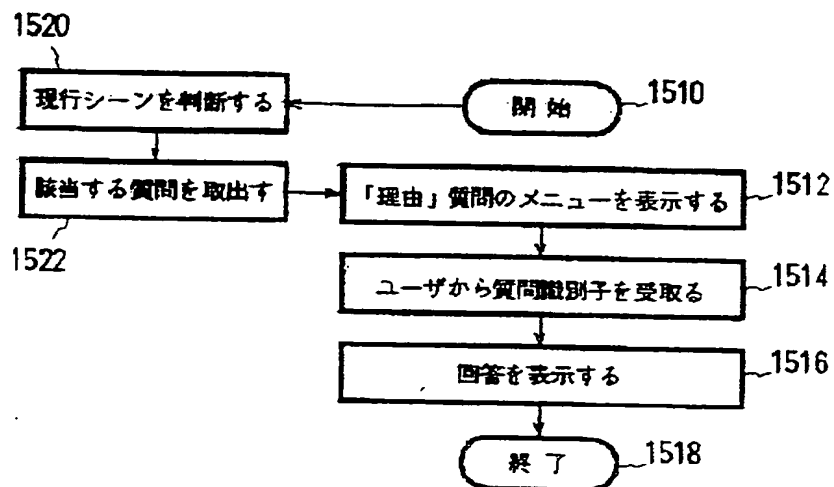
2204	2206	2208	2210	2212	2214
シーン	道具	衣装	撮影地	音楽	食品
XVZ	ソファ	ジャケット ・スーツ	グランド キャニオン	A B C による サウンドトラック	ソフト ドリンク

商品テーブル  
220

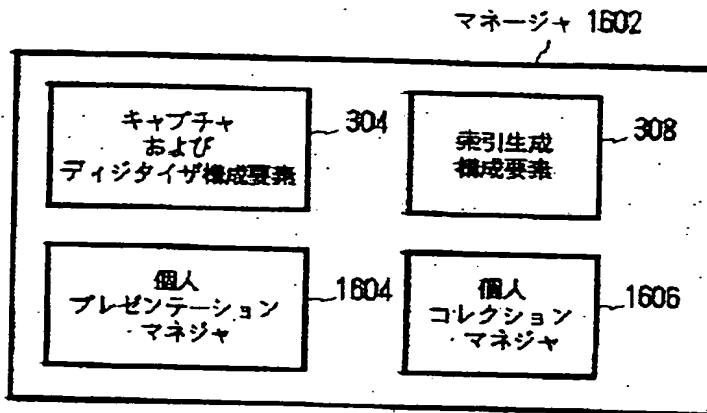
【図14】



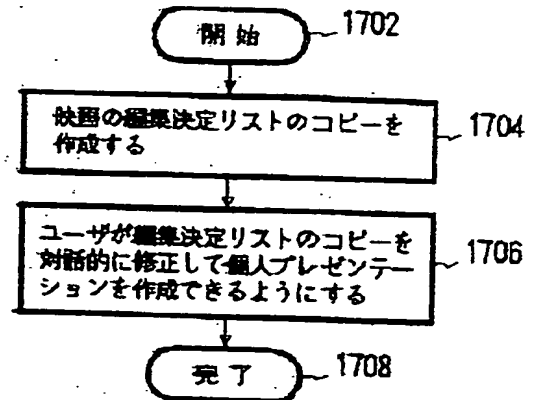
【図21】



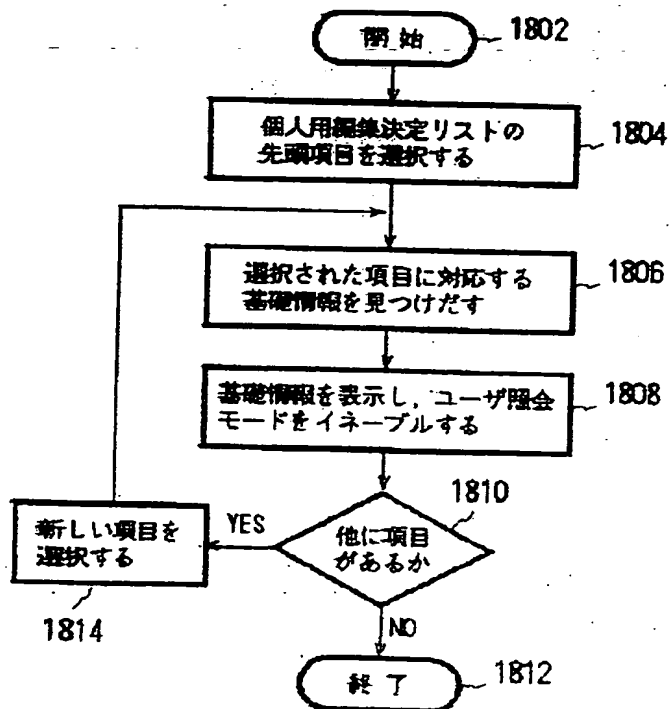
【図22】



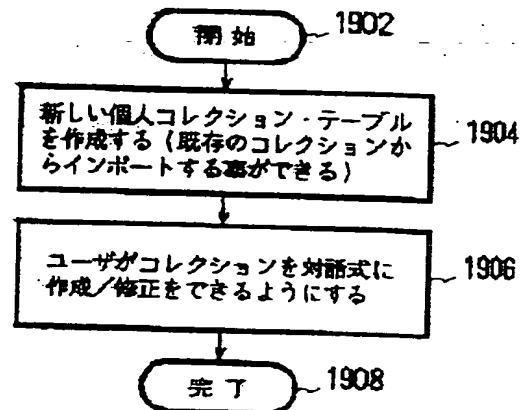
【図23】



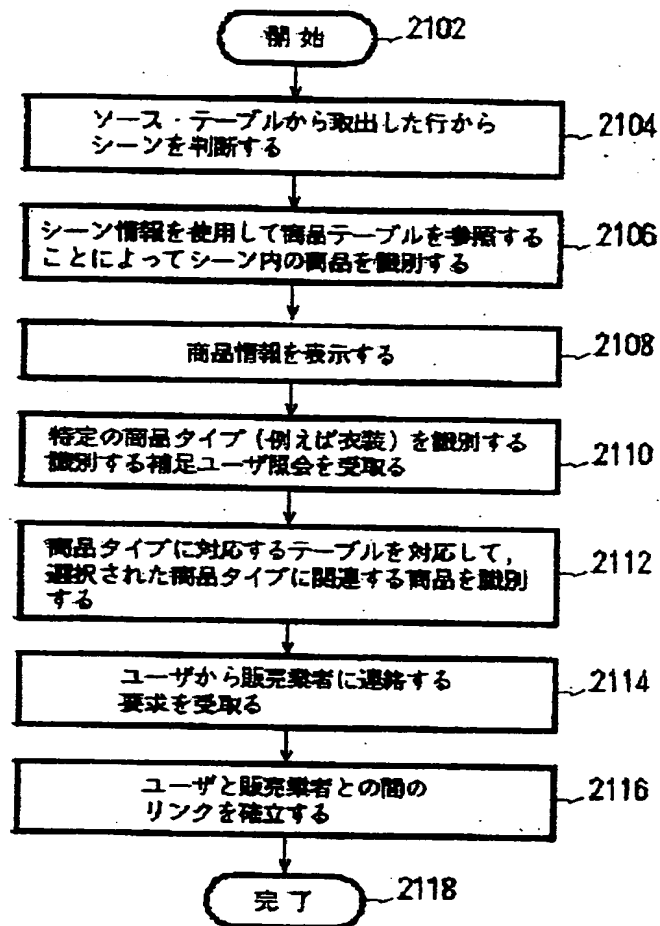
【図25】



【図26】



【図28】



フロントページの続き

(72)発明者 ロジャー・エイ・ラインシュ

アメリカ合衆国95014 カリフォルニア州

キューパーティーン グリーンリーフ・ド

ライブ 20003

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images problems checked, please do not report the problems to the IFW Image Problem Mailbox**

**This Page Blank (uspto)**